

**Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Смоленский областной институт развития образования»**

Региональный модельный центр дополнительного образования детей

**Электронный сборник
лучших методических материалов
участников проекта
«Академия естествознания»**

**Смоленск
2025**

УДК 371.398
ББК Ч420.058
Э 45

Составители:

Алтайская Е.С., методист отдела организационно-методического и экспертно-аналитического сопровождения системы дополнительного образования детей РМЦ ДОД ГАУ ДПО СОИРО;

Рудинская В.В., заведующий кафедры ПК и ПП руководящих и педагогических работников системы дополнительного образования детей РМЦ ДОД ГАУ ДПО СОИРО

Рецензент:

Боброва Е.А., к.п.н., начальник ЦНППМ ГАУ ДПО СОИРО

Э 45 Электронный сборник лучших методических материалов участников проекта «Академия естествознания» / Составитель: Е.С. Алтайская, В.В. Рудинская – Смоленск: ГАУ ДПО СОИРО, 2025. – 236 с.

В сборнике представлены программы Проекта по работе с мотивированными детьми «Академия естествознания», разработанные в рамках трехстороннего соглашения о взаимодействии и сотрудничестве ФГБОУ ДО ФЦДО, ГАУ ДПО СОИРО, СОГБУ ДО «Станция юннатов» с целью создания и внедрения системы работы с мотивированными детьми по естественнонаучному направлению деятельности в сфере дополнительного образования детей.

В методическом пособии использованы материалы образовательных организаций Смоленской области:

- МБУ ДО «Дом школьников Смоленского округа»;
- СОГБУ ДО «Станция юннатов»;
- МБУ ДО «СЮН» г. Сафоново;
- МБУ ДО «СЮН» г. Рославля.

Издание адресовано педагогическим работникам образовательных организаций, реализующих программы дополнительного образования детей.

Материалы печатаются в авторской редакции.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры ПК и ПП руководящих и педагогических работников системы дополнительного образования детей ГАУ ДПО СОИРО (протокол № 11 от 22.12. 2025 г.).

УДК 371.398
ББК Ч420.058

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Агафонова Елена Валентиновна	
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Биотехнология».....	5
Алфимцева Татьяна Николаевна	
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Агрономики»	30
Бершак Ирина Анатольевна	
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Зоокультура»	50
Бершак Юлия Владимировна	
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Природа, творчество, экология»	76
Гутче Светлана Анатольевна	
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Царство Флоры».....	100
Лапченкова Дарья Владимировна	
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Экомир»	147
Лапченкова Наталья Сергеевна	
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Школа ландшафтного дизайна»	173
Супроненко Ирина Эдуардовна	
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Знакомство с биотехнологиями».....	201

Введение

Настоящий сборник представляет собой лучшие методические разработки, созданные участниками проекта по работе с мотивированными детьми «Академия естествознания». Реализация данного проекта, начатая в 2023 году в рамках трехстороннего соглашения о взаимодействии и сотрудничестве ФГБОУ ДО ФЦДО, ГАУ ДПО СОИРО, СОГБУ ДО «Станция юннатов», стала ярким примером эффективного межведомственного взаимодействия, направленного на создание современной среды для развития мотивированных детей.

Проект «Академия естествознания» был задуман как комплексный механизм ранней предпрофессиональной ориентации, призванный не только выявлять одаренных школьников, увлеченных естественными науками, но и предоставлять им возможности для углубленного изучения предметов, исследовательской деятельности и формирования практических компетенций.

Сборник включает в себя не только программы, но и детальный методический инструментарий, отражающий современные подходы к обучению: интеграцию теории и практики, проектно-исследовательскую деятельность, использование цифровых технологий и акцент на экологическое и гражданско-патриотическое воспитание.

Мы надеемся, что представленные в сборнике материалы станут полезным ресурсом и источником вдохновения для педагогов дополнительного образования, методистов и всех, кто заинтересован в развитии естественнонаучного направления и поддержке мотивированных детей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Биотехнология»

*Агафонова Елена Валентиновна,
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом школьников Смоленского округа» Смоленской области*

Пояснительная записка

Направленность программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Биотехнология» имеет естественнонаучную направленность и разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р)
- Постановлением Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. N 996-р)
- Приказом Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Уставом образовательной организации;
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
- Письма Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий").
- Методических рекомендаций по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны, утвержденные письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 сентября 2023 г. № АБ-3935/06.

– Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ» (с изменениями на 21 февраля 2022 года).

Актуальность программы связана с реализацией в современном образовании идеи концепции профильного обучения, требующего учетов интересов и склонностей учащихся. Биотехнология – это интегральная наука, определяющая научно – технический прогресс, объединяющая фундаментальную науку, прикладную науку и производство. Данная программа позволяет обучающимся, целенаправленно готовящимся к поступлению в вузы по биологическим специальностям, правильно выстроить траекторию обучения. В программе «Биотехнология» содержится большое количество практических работ (50% от объема программы), позволяющих развивать практические навыки работы с оборудованием и формировать представление о специфике работы в данной комплексной отрасли.

Педагогическая целесообразность Программы обусловлена необходимостью формирования высококвалифицированных специалистов в области биотехнологий уже на школьном этапе обучения. Программа отвечает современным требованиям интеграции биологических наук с перспективными смежными областями.

Отличительной особенностью Программы является её способность обеспечить глубокое понимание биотехнологии как интегрированной науки, сочетающей фундаментальные и прикладные аспекты, и подготовить обучающихся к успешной профессиональной деятельности в этой перспективной области.

ДООП «Биотехнология» предполагает реализацию на **базовом уровне сложности**. В случае выявления мотивированных обучающихся в выбранной сфере может быть разработан индивидуальный образовательный маршрут.

Объем программы: Программа рассчитана на 1 год обучения или 36 академических часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу (45 минут).

Форма обучения – очная.

На период непредвиденных ситуаций (карантин, чрезвычайные ситуации и др.) дистанционные занятия организуются на электронной платформе, указанной администрацией школы согласно локальному акту школы. Контроль за выполнением заданий производится во время очных занятий, либо по личной электронной почте педагога.

Форма организации образовательного процесса – групповая.

Язык обучения – русский.

Адресат программы. Программа «Биотехнология» ориентирована на обучающихся 15 – 17 лет. Она предполагает высокий уровень мотивации обучающихся к освоению программы дополнительного образования естественно – научной направленности. Предусматривает организацию работы с детьми, мотивированными на исследовательскую деятельность, умеющими формулировать проблемы, цели и задачи, заниматься поиском форм, средств для их реализации. Занятия проводятся в группах, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

Условия набора обучающихся: в коллектив принимаются все желающие, без ограничений по состоянию здоровья. Наполняемость в группах составляет до 15 обучающихся. Зачисление обучающихся производится через автоматизированную информационную систему «Навигатор дополнительного образования Смоленской области».

Цель программы: развития базовых компетенций обучающихся в области

биотехнологии, профессионального самоопределения и самореализации в процессе организации проектной и исследовательской деятельности.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить обучающихся с основными направлениями и методами биотехнологии, её значением в жизни человека;
- изучение терминологии и основных биологических открытий в области цитологии, генетики, биохимии, молекулярной биологии, способствующие развитию биотехнологии;
- формирование знаний о современных методах конструирования клеток и генетических программ организмов;
- формирование навыков проведения научных исследований в области микробиологии.

Развивающие:

- формирование ключевых компетенций обучающихся;
- развитие интереса к научной деятельности;
- развитие у обучающихся логического мышления, изобретательности, самостоятельности, коммуникативных качеств;
- формирование мотивации к творческому поиску решения поставленных задач;
- стимулирование познавательной активности обучающихся посредством включения их в различные виды деятельности.

Воспитательные:

- профессиональное самоопределение обучающихся;
- воспитание дисциплинированности, ответственности, самоорганизации;
- воспитание трудолюбия и уважения к труду;
- формирование новаторского отношения ко всем сферам жизнедеятельности человека;
- воспитание самостоятельности в приобретении дополнительных знаний и умений;
- воспитание чувства патриотизма и гордости за достижения отечественной науки и техники.

Планируемые результаты освоения программы:

Предметные результаты

Знания:

- Основные исторические события в развитии биотехнологии.
- Ключевые открытия в области цитологии, генетики, биохимии и молекулярной биологии.
- Классические методы молекулярной и клеточной биотехнологии.
- Характеристика основных методов биотехнологии (генная и клеточная инженерия, клонирование).
- Принципы осуществления биотехнологических процессов.
- Достижения биотехнологии в медицине.
- Этические проблемы биотехнологии.

Умения:

- Работа с различными источниками информации.
- Классификация основных отраслей биотехнологии.
- Сравнение объектов биотехнологии и методов клеточной и генной инженерии.
- Оценка значения и перспектив развития биотехнологии.
- Проведение лабораторных исследований.
- Работа с современным лабораторным оборудованием.

Метапредметные результаты

Познавательные умения:

- Владение методами исследовательской и проектной деятельности.
- Умение видеть проблему и ставить вопросы.
- Способность выдвигать гипотезы и давать определения понятиям.
- Навыки наблюдения и проведения экспериментов.
- Умение структурировать материал.
- Способность анализировать и оценивать информацию.

Коммуникативные навыки:

- Адекватное использование речевых средств.
- Умение вести дискуссию.
- Способность аргументировать свою позицию
- Навыки работы в команде

Личностные результаты

Ценностные ориентации:

- Сформированность познавательного интереса к живой природе.
- Понимание основ здорового образа жизни.
- Уважительное отношение к научной деятельности.

Ключевые компетенции:

- Развитие интеллектуальных умений (анализ, сравнение, обобщение)
- Формирование эстетического отношения к живым объектам
- Способность к самоорганизации
- Развитие ответственности и дисциплинированности

Практические результаты

Профессиональные навыки:

- Умение планировать и проводить биотехнологические исследования
- Владение методами культивирования организмов
- Навыки работы с лабораторным оборудованием
- Способность к самостоятельной интерпретации результатов
- Умение представлять результаты исследований

Исследовательские компетенции:

- Способность к научному поиску
- Навыки работы с научной литературой
- Умение формулировать и решать исследовательские задачи
- Способность к проектной деятельности.

Учебный план

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
Введение (1 ч.)					
1	Введение. Место биотехнологии в системе биологических наук. Инструктаж по ОТ и ТБ.	1	1	-	Наблюдение, беседа
Модуль 1: Биотехнология: прошлое и современность (5 часов)					
2	Биотехнология, ее зарождение и развитие	1	1	-	Наблюдение, беседа
3	Молекулярно – клеточные основы биотехнологии	1	1	-	Наблюдение, беседа
4	Современные методы биотехнологии	1	1	-	Наблюдение, беседа
5	Практические работы: 1) Строение бактериальной, растительной и животной клетки (на готовых микропрепаратах). 2) Изучение дрожжевых	2	-	2	Практическая работа
Модуль 2: Клеточная инженерия (7 часов)					
6	Культура клеток высших растений	2	2	-	Беседа, решение ситуационных задач
7	Вторичный метаболизм растительных культур	1	1	-	Наблюдение, беседа
8	Клонирование	1	1	-	Наблюдение, беседа
9	Антитела и антигены	1	1	-	Наблюдение, беседа
10	Практические работы: 3) Приспособленность растений к условиям внешней среды. Выделение продуктов вторичного метаболизма. 4) Строение клеток крови (на	2	-	2	Практическая работа
Модуль 3: Генная инженерия (9 часов)					
11	Трансформация у бактерий	1	1	-	Наблюдение, беседа
12	Вирусы и бактериофаги	1	1	-	Наблюдение, беседа
13	Трансдукция	1	1	-	Наблюдение, беседа
14	Способы защиты у бактерий	1	1	-	Наблюдение, беседа
15	Векторы в биотехнологии	2	2	-	Беседа, ситуационных задач

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
16	Практические работы: 5) Изучение плесневых грибов. 6) Влияние температуры и pH среды на действие ферментов	3	-	3	Практическая работа

Модуль 4: Биотехнология на службе человека (5 часов)

17	Биотехнология в медицине	1	-	1	Наблюдение, беседа
18	Новые методы в селекции растений	1	-	1	Наблюдение, беседа
19	Биотехнология и этика науки	1	-	1	Наблюдение, беседа
20	Практические занятия Экскурсия в Смоленскую ГСХА	2	-	2	Наблюдение

Модуль 5. Практикум.

Современные биотехнологии в школьной лаборатории (9 часов)

21	Исследовательская работа «Практическое применение метода культуры тканей в биотехнологии растений»	4	-	4	Практическая работа
22	Исследовательская работа «Получение и изучение свойств съедобных упаковок на основе композиций полисахаридов и белков»	4	-	4	Практическая работа
23	Промежуточная аттестация. Защита проектной (или исследовательской) работы	1	-	1	Промежуточная аттестация
	Всего	36	15	21	

Содержание учебного плана

Введение (1 час)

Цели и задачи работы. Инструктаж по ОТ и ТБ. Место биотехнологии в системе биологических наук. Предмет биотехнологии. Цели и задачи. Основные научные направления и подходы к изучению объекта (описательный, количественный, системный).

Модуль 1. Биотехнология: прошлое и современность (5 часов)

Теория.

1.1. Биотехнология, её зарождение и развитие

Определение понятия «биотехнология». Связь современной биотехнологии с различными областями наук. Цели и задачи биотехнологии, ее результаты.

1.2. Молекулярно-клеточные основы биотехнологии

История открытия молекулы ДНК, строение молекулы ДНК, уровни организации ее молекул (сверхспирализация). Роль белков в нуклеопротеидных комплексах. Матричные реакции. Строение про- и эукариотических клеток, их сходство и различие. Генетический аппарат про- и эукариот. Объекты биотехнологии: бактерии кишечной палочки, пекарские

дрожжи, Питательные среды: простые, обогащенные, сложные. Фермент термостабильная ДНК-полимераза. Полимеразная цепная реакция, ее значение в медицине. Клеточные культуры эукариотических клеток высших организмов.

1.3. Современные методы биотехнологии.

Клеточной инженерии. Культивирование клеток и тканей, гибридизация, реконструкция. Тотипотентность. Клон. Клональное микроразмножение, размножение вне организма. Гаплоидные растения. Соматическая гибридизация. Протопласт. Хромосомная инженерия. Методы клеточной инженерии. Трансгеноз. Рестриктазы. Трансгенные организмы.

Практические работы:

- 1) Строение бактериальной, растительной и животной клетки (на готовых микропрепаратах).
- 2) Изучение дрожжевых клеток.

Модуль 2. Клеточная инженерия (7 часов)

Теория.

2.1. Культура клеток высших растений

Культивируемые клетки высших растений. Клональное микроразмножение растений. История развития метода культуры тканей высших растений. Эксплант. Особенности клеток высших растений. Тотипотентность. Дифференциация клеток. Фитогормоны: ауксины и кинины, их роль. Выращивание растений в пробирках. Преимущество и значение микроклонального размножения.

2.2. Вторичный метаболизм растительных культур

Соединения вторичного обмена веществ. Значение продуктов вторичного обмена веществ для человека. Традиционные методы повышения продуктивности культуры тканей высших растений. Современное производство растительных метаболитов. Клеточная инженерия для сохранения биоразнообразия.

2.3. Клонирование

Клонирование беспозвоночных и позвоночных животных. Молекулярное клонирование. Утрата тотипотентности. Реконструкция клеток. Утрата клеток в процессе эмбрионального развития у животных. Стволовые клетки, их особенности. Реконструкция клеток животных. Трансплантация. Имплантация. Реципиенты и доноры клеточных ядер. Конструирование нового организма, реконструкция зигот. Трудности получения клонированных позвоночных животных методом реконструированных клеток.

2.4. Антитела и антигены

Иммунитет. Выработка антител. Плазмоциты. Эпитоп антигена – детерминантная группа. Семейства антител.

Получение моноклональных антител методами клеточной инженерии. Поликлональные и моноклональные антитела, их отличия. Опухоли. Метастазы. Гибридома. Подбор разнородных соматических клеток для создания гибридомы. Плазмоцитомы и антителобразующие клетки. Получение моноклональных препаратов, их использование, преимущества.

Практические работы:

- 3) Приспособленность растений к условиям внешней среды. Выделение продуктов вторичного метаболизма.
- 4) Строение клеток крови (на готовых микропрепаратах).

Модуль 3. Генная инженерия (9 часов)

Теория.

3.1. Трансформация у бактерий

Естественное перенесение генетической информации от одного организма к другому: трансформация и трансдукция. История изучения явления трансформации у бактерий. Опыты Ф. Гриффита и Л.А. Зильбера. Причины трансформации. Выяснение роли молекул ДНК как материальных носителей наследственности. Способность клеток к изменению.

3.2. Вирусы и бактериофаги

Открытие и изучение вирусов и бактериофагов. Отличие неклеточных форм жизни от клеточных организмов. Строение вирусов и бактериофагов, их генетический аппарат. Вирусы – неклеточная форма жизни. Проникновение в клетку хозяина. Поведение вирусов в клетках при разных типах инфекции. Умеренные (лизогенные) вирусы. Онкогенные вирусы. Ретровирусы. Значение фермента «обратная транскриптаза». Особенности злокачественных клеток, онкологические заболевания. Роль онкогенов в организме.

3.3. Трансдукция

Трансдукция – процесс переноса бактериальной ДНК из одной клетки в другую бактериофагом. Использование трансдукции в генетике бактерий для картирования генома и конструирования штаммов. Механизм действия трансдукцирующего фага. Создание геномных библиотек с помощью бактериофагов. Плазмиды, их характерные особенности. Сайт репликации. Трансмиссивные плазмиды.

3.4. Способы защиты бактерий

Фактор резистентности. Действие умеренных фагов – причина устойчивости бактерий к антибиотикам. Борьба бактерий против вирусных инфекций. Действие рестриктаз на их сайты узнавания. Разнообразие рестриктаз. Липкие и тупые концы. Защита клеток от собственных рестриктаз.

3.5. Векторы в биотехнологии

Особенности векторной ДНК. Линкер и полилинкер. Селективный маркер. Методы генной инженерии. Методика получения рекомбинантной ДНК по П. Лобану и П. Бергу. Конструирование клеток с измененной наследственностью: рестрикция, лигирование, трансформация, скрининг. Получение и использование зондов в генной инженерии. Ревертаза. Ограничение реализации генетической информации в клетках. Строение оперона: промотор, оператор, структурные гены, терминатор. Белки-репрессоры. Отличие структурных генов от регуляторных. Регуляция активности генов у прокариот и эукариот. Механизм регуляции избирательного синтеза веществ у прокариоты. Влияние субстрата на работу оперона. Регуляция синтеза белков эукариот. Зависимость реализации генетической информации от внешних и внутренних факторов. Трудности, связанные с синтезом эукариотических белков в клетках прокариот. Получение химерных белков в клетках бактерий. Работа генов высших эукариот в генах дрожжей. Векторы для работы в клетках высших организмов. Соблюдение безопасности при работе генных инженеров с патогенными организмами. Челночные векторы. «Работа» генов в чужеродных клетках.

Практическая работа

5) Изучение плесневых грибов.

6) Влияние температуры и рН среды на действие ферментов (амилазы).

Модуль 4. Биотехнология на службе человека (5 часов)

4.1. Биотехнология в медицине.

Изготовление вакцин биотехнологическими методами: субъединичные вакцины, поливакцины. Моноклональные антитела повышают иммунитет, диагностируют и лечат заболевания. Использование иммунодепрессантов и антител при трансплантации органов и тканей. Получение интерферонов, их значение для организма человека и животных. Лечение наследственных заболеваний человека.

4.2. Новые методы в селекции растений

Малоэффективность традиционных методов селекции, необходимость получения трансгенных растений. Способы введения векторов в растительные клетки. Области применения трансгенных растений. Трудности, препятствующие созданию азотфикссирующих растений. Трансгенные животные. Плюсы и минусы генно-модифицированных продуктов питания. Продукты питания на основе ГМ - сырья. Страны поставщики ГМ растений и ГМ продуктов питания. Стандарты и продукты питания. Тестирование ГМ продуктов на безопасность, их маркировка.

4.3. Биотехнология и этика науки

Биоэтика. Исследование социальных, экологических, медицинских и социально-правовых проблем, касающихся не только человека, но и любых живых организмов, включенных в экосистемы. Познание природы и его последствия. Правила безопасности для генно- инженерных исследований. Контроль над созданием ГМО. Морально- этические проблемы изменения генетической природы человека. Биотехнологический прогноз на будущее.

Практические занятия:

Экскурсия в Смоленскую ГСХА.

Модуль 5. Практикум

Современные биотехнологии в школьной лаборатории (9 часов)

1. Исследовательская работа «Практическое применение метода культуры тканей в биотехнологии растений».

2. Исследовательская работа «Получение и изучение свойств съедобных упаковок на основе композиций полисахаридов и белков».

3.

Календарный учебный график

№ п/п	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель
1.	Сентябрь 2025	Май 2025	1	36

Раздел о воспитании в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Биотехнология»

ВОСПИТАНИЕ

1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному

наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей; информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- формирование и развитие личностного отношения детей к экологическим занятиям, экологии, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Основные целевые ориентиры воспитания на основе российских базовых (конституционных) ценностей направлены на воспитание, формирование:

- экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, своей личной ответственности за действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, бережливости в использовании природных ресурсов;
- применения научных знаний для рационального природопользования, снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, для защиты, сохранения, восстановления природы, окружающей среды;
- опыта сохранения уникального природного и биологического многообразия России, природного наследия Российской Федерации, ответственного отношения к животным;
- познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;
- понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства;
- навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмыслиения опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;
- навыков критического мышления, определения достоверной научной информации и обоснованной критики антинаучных представлений;

2. Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой **воспитания** детей при реализации программы является организация их взаимодействий в образовательной среде, в подготовке и проведении

мероприятий с участием родителей (законных представителей).

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются **методы воспитания:**

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение);
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения);
- методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального публичного);
- метод переключения в деятельности;
- методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем.

Результаты, полученные в ходе оценочных процедур – опросов, интервью – используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

4. Календарный план воспитательной работы

Мероприятие	Направление	Сроки проведения
«День солидарности в борьбе с терроризмом»	Духовно-нравственное	Сентябрь
Устный журнал на тему глобального изменения климата на Земле «7 сентября - Международный день чистого воздуха для голубого неба»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Сентябрь
Беседа: «Экология – это важно»	Экологическое	Сентябрь
Беседа Правила эвакуации обучающихся	Основы здорового и	Сентябрь

Мероприятие	Направление	Сроки проведения
при чрезвычайных ситуациях	безопасного образа жизни	
Виртуальная экскурсия по музею «Смоленщина в годы великой отечественной войны 1941-1945 гг.» (посвященная дню освобождения Смоленщины от немецко - фашистских захватчиков)	Культурно-досуговое	Сентябрь
Участие в природоохранной акции «Очистим планету от мусора».	Экологическое	Сентябрь
Презентация экологический календарь октября (Всемирный день животных, Всемирный день охраны мест обитаний, Всемирный день перелетных птиц)	Экологическое	Октябрь
Праздник, посвященный дню учителя «Учитель перед именем твоим»	Культурно-досуговое	Октябрь
Беседа «День экологических знаний» (посвященная Дню экологического образования)	Экологическое	Октябрь
Коллективная работа «Многонациональная Смоленщина»	Гражданско-патриотическое	Октябрь
Беседа «16 октября - Всемирный день здорового питания»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Октябрь
Творческая работа «Осень - рыжая подружка»	художественно-эстетическое	Октябрь
Конкурс рисунков антирекламы табачных изделий «Не трогай, не начинай!»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Октябрь
Беседа «Единство народов России. Из истории праздника»	Гражданско-патриотическое	Ноябрь
Экологический календарь ноября «12 ноября – Синичкин день» (изготовление кормушек)	Экологическое	Ноябрь
Беседа: «Семья и семейные ценности»	Духовно-нравственное	Ноябрь
Викторина: «Полезные продукты»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Ноябрь
Викторина: «В семье единой!» (посвященная Международному дню терпимости (толерантности)	Духовно-нравственное	Ноябрь
Праздник «Встреча зимующих птиц»	Экологическое	Ноябрь
Праздник ко Дню Матери «Маму любят	Культурно-досуговое	Ноябрь

Мероприятие	Направление	Сроки проведения
«все на свете»		
Экологический календарь «30 ноября – День домашних животных	Экологическое	Ноябрь
Беседа о глобальном изменении климата «Враг природы – это мусор!»	Экологическое	Декабрь
Беседа «Соблюдение охраны труда на рабочем месте»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Декабрь
Акция «Покорми зимой пичужку»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Декабрь
«Зимние забавы» выставка рисунков	Художественно-эстетическое	Январь
Участие в природоохранной акции «Покормите птиц зимой!»	Экологическое	Январь
Беседа «Продукты разные нужны – блюда разные важны»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Январь
Праздник «День Защитника Отечества»	Культурно-досуговое	Февраль
Беседа ПДД «Дорожно-транспортные происшествия. Поведение учащихся при ДТП»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Февраль
Праздник, посвящённый 8 марта «Мисс Весна»	Культурно-досуговое	Март
Игра викторина «Земля – наш общий дом»	Экологическое	Март
Экскурсия на природу «Навстречу Весне»	Интеллектуально-познавательное	Март
Природоохранное мероприятие «День Земли»	Интеллектуально-познавательное	Март
Праздник «День воды»	Экологическое, культурно-досуговое	Март
Занятие – беседа «Соблюдение мер предосторожности в период весеннего таяния льда на водоемах»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Март
Беседа ПДД «Правила движения для велосипедистов и пешеходов»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Март
Праздник «День птиц»	Экологическое, культурно-досуговое	Апрель
Беседа «Правила эвакуации учащихся при ЧС»	Основы здорового и безопасного образа	Апрель

Мероприятие	Направление	Сроки проведения
	жизни	
Флешмоб «Мы выбираем здоровый образ жизни!»	Культурно-досуговое	Апрель
Участие в природоохранном проекте «Сохраним первоцвет!»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Апрель
Игровое занятие - КВН «Знатоки птиц»	Экологическое	Апрель
Участие в природоохранной акции: «Марш парков 2025»	Интеллектуально-познавательное	Апрель
Участие в проекте «Весенние дни добра»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Апрель
Участие в проекте «Подарок ветерану»	Духовно-нравственное	Май
Урок мужества «Отчизны верные сыны»	Культурно-досуговое	Май
Участие в природоохранном проекте «Очистим город от мусора!»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Май
Правила безопасного поведения на природе	Основы здорового и безопасного образа жизни	Май

Методическое обеспечение программы

Программой предусматриваются следующий методический инструментарий: Формы организации учебной деятельности:

- Групповая
- Индивидуальная/Самостоятельная
- Парная
- В малых группах

Формы занятий:

- Практическое занятие
- Консультация
- Беседа

Используемые методы в рамках занятий:

- Учебное исследование
- Проблемное обучение
- Поиск и анализ информации
- Анализ и решение проблемных ситуаций

- Просмотр презентаций и видеороликов
- Проведение исследовательских экспериментов
- Публичное выступление и защита

Информационное обеспечение программы

Список литературы для педагога

1. Алексеев Л.П. «Утки»-убийцы, или Социальные аспекты биотехнологии / / Экология и жизнь. – 2005 – № 5 – С. 64–66.
2. Воробьев А.А., Кривошеин Ю.С., Широбоков В.П. Медицинская и санитарная микробиология: Учебник для студентов вузов. – М.: Академия, 2003.
3. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. – М.: Мир, 2002.
4. Голубев В.Н. Пищевая биотехнология. / В.Н. Голубев, И.Н. Жиганов – М.: Де Липримт, 2001. – 123 с.
5. Грин Н., Старт У., Тейлор Д. Биология. – Т. 1–3. – М.: Лаборатория знаний, 2019.
6. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. – М.: Мир, 1988.
7. Лутова Л.А. Биотехнология высших растений: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУ, 2010. – 240 с
7. Льюин Б. Гены. – М.: Мир, 1989.
8. Микробиология: 10–11 классы: Методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 64 с. – (Библиотека элективных курсов).
9. Медников Б.М. Биология: Формы и уровни жизни. – М.: Просвещение, 1994.
10. Промышленная технология лекарств: В 2 т. – Том 1./ В.И. Чуевов. – Харьков: НФАУ; МТК – Книга, 2002. – 560 с.
11. Сассон А. Биотехнология: свершения и надежды. – М.: Мир, 1987.
12. Фармацевтическая технология / Под ред. В.И. Погорелова. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2002. – 544 с.
13. Шапиро Я.С. Микробиология: 10–11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 272 с., ил. – (Библиотека элективных курсов).
14. Сингер М., Берг П. Гены и геномы. – М.: Мир, 1998.
15. Фогель Ф., Мотульски А. Генетика человека. – Т. 1–3. – М.: Мир, 1989.
16. Шевелуха В.С. и др. Сельскохозяйственная биотехнология. – М.: Высшая школа, 2003.

Для обучающихся:

1. Основы биотехнологии: 10–11 классы: Учебное пособие // Библиотека элективных курсов / Е.А. Никишова – М.: Вентана-Граф, 2009.
2. Шапиро Я.С. Микробиология: 10-11 классы: Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 272 с., ил. – (Библиотека элективных курсов).

Интернет-ресурсы

1. www.it-n.ru,
2. www.zavuch.info,
3. www.1september.ru,
4. <http://school-collection.edu.ru>
5. <http://collegemicrob.narod.ru/microbiology/> (микробиология)

6. myshared.ru (презентации по микробиологии)
7. ru.mobile.wikipedia.org (словарь терминов)
8. <http://www.biotechnolog.ru>

Кадровое обеспечение программы

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Экологический мониторинг» реализуется педагогам дополнительного образования естественно-научного профиля.

Материально-техническое обеспечение программы

Для успешной реализации программы необходимы помещение и учебная мебель, соответствующее СанПиН, информационные ресурсы, а также следующие материалы и оборудование:

Наименование	Кол-во одновременных пользователей	Кол-во ед.
Компьютер с монитором и комплектующими	2	1
Ноутбук (для полевых и лабораторных работ)	2	2
Программные продукты	2	1
Цифровой USB-микроскоп	4	2
Микроскоп электронный «Левенгук»	4	2
Многофункциональный набор химической посуды	5	1
Чашки Петри	15	15
Портативный pH-метр	3	1
нитратометр, тест-комплект кислотности		
Портативный измеритель минерализации воды	5	1
Портативный измеритель ОВП и температуры	5	1
Нитратомер	3	1
Весы лабораторные электронные	7	1
Пипетки Пастера	15	15
Предметные стекла	15	15
Покровные стекла	15	15
Пробирки пластиковые	5	15
Набор микроскопических препаратов	15	1
Комплект химических реактивов	5	3
Методические пособия (комплект)	15	1
Дидактические материалы (комплект)	15	1
Полевая базовая гидрохимическая лаборатория	15	1
Класс –комплект лаборатория ЭХБ	15	15
Цифровая лаборатория «Наураб» по биологии	1	2
Цифровая лаборатория «Наураб» по химии	1	
Цифровая лаборатория «Релеон» по физиологии	1	2
Комплект химических реактивов Набор № 6 С Органические вещества; Набор № 8 С Иониты; Набор № 13 ВС Галогениды; Набор № 19 ВС Соединения марганца; Набор № 22 ВС Индикаторы	1	15

Для электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, Skype - общение, E-mail, облачные сервисы и т.д.)

Алгоритмы деятельности

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

- наличие помещения для учебных занятий, рассчитанного на 15 человек и отвечающего правилам СанПин;
- регулярное посещение обучающимися занятий;
- наличие необходимого оборудования согласно списку;
- наличие учебно-методической базы: качественные иллюстрированные определители животных и растений, научная и справочная литература, наглядный материал, раздаточный материал, методическая литература.

Каждый обучающийся в группе имеет для практической работы индивидуально «Класс –комплект лаборатория ЭХБ». Который укомплектован необходимым набором лабораторной посуды, химическими реактивами и тест – системами.

Контрольно-измерительные материалы

В ходе реализации программы осуществляются следующие виды контроля – входной, текущий, промежуточная аттестация по окончанию целой программы проводится в форме защиты проекта (допускается защита индивидуальных и групповых). Требования к структуре проекта регламентируются локальным актом школы, в которой обучаются дети.

В начале учебного года осуществляется стартовая диагностика (анкетирование) для определения уровня развития детей и их творческих способностей.

Контрольно-измерительные материалы

Результативность освоения программы - индивидуального образовательного маршрута - оценивается как на уровне знаний, умений и навыков, так и личностной характеристики обучающегося. Таким образом, занятия — это не только процесс освоения знаний, умений и навыков, но и способ познания себя, формирования отношений с товарищами, умения действовать сообща, радоваться достижениям коллектива и товарищей. Это еще и воспитание терпения, сосредоточенности, интереса к процессу и результатам труда, условия проявления инициативы и творчества. В процессе занятий отслеживаются личностные качества обучающегося: ценности, интересы, склонности, уровень притязаний, уровень профессионального самоопределения, положение обучающегося в объединении; осуществляется экспертиза деловых качеств обучающегося.

Для оценки развития личностных качеств обучающихся в процессе освоения программы разработаны критерии оценки личностных качеств обучающихся.

Критерии оценки личностных качеств обучающихся

Личностные качества обучающегося	Критерии оценки		
	Низкий	Средний	Высокий
Социальная позиция	Неохотно принимает участие в экологических акциях, праздниках и проектах. Считает, что ничего изменить нельзя, нечего и стараться	Охотно принимает участие в экологических акциях, праздниках и проектах. Считает, что можно что-то изменить к лучшему	Активно принимает участие в экологических акциях, праздниках и проектах. Считает, что стараниями каждого можно изменить положение.
Межличностные отношения	Не проявляет интереса к коллективной работе, допускает не тактичные замечания о работе других, не помогает товарищам при работе	Стремится к коллективной деятельности в целях общения с друзьями и самовыражения, не допускает не тактичные замечания о работе других, помогает другим учащимся при работе	Активно участвует в коллективной работе, тактичен в высказываниях, с удовольствием помогает другим учащимся
Отношение к занятиям	Не проявляет старательность и аккуратность в работе, часто не доводит начатое дело до конца, присутствует ради общения	Участвует в творческой работе, пытается самостоятельно справится с трудностями, старательен и аккуратен в работе, работает и интересом, всегда доводит начатое до конца	Ответственно подходит к любой работе, проявляет творчество и фантазию, активно участвует в коллективной работе, работает старательно и аккуратно

Информационная карта освоения учащимися программы.

Ф.И.О. учащегося_____ Возраст_____ Год обучения_____ Дата заполнения карты

№	Параметры результативности освоения модуля	Оценка результативности освоения модуля		
		1 балл (низкий уровень)	2 балла (средний уровень)	3 балла (высокий уровень)
1.	Теоретические знания			
2.	Практические умения и навыки			

№	Параметры результативности освоения модуля	Оценка результативности освоения модуля		
		1 балл (низкий уровень)	2 балла (средний уровень)	3 балла (высокий уровень)
3.	Самостоятельность в познавательной деятельности			
4.	Потребность в самообразовании и саморазвитии			
5.	Применение знаний и умений в социально-значимой деятельности			
Общая сумма баллов:				

После оценки каждого параметра результативности освоения модуля, все баллы суммируются. На основе общей суммы баллов определяется общий уровень освоения модуля в соответствии с нижеприведенной шкалой:

1–4 балла – модуль освоен на низком уровне;

5–10 баллов – модуль освоен на среднем уровне;

11–15 баллов – модуль освоен на высоком уровне.

Информационная карта освоения модуля заполняется на основе результатов педагогического наблюдения, бесед, выполнения учащимися заданий на занятиях. Применение данной методики в долгосрочном периоде позволяет определить динамику личностного развития каждого обучающегося.

Информационная карта результатов участия детей в конкурсах, фестивалях и выставках разного уровня

Ф.И.О. учащегося _____ Возраст _____ Год обучения _____ Дата заполнения карты

№	Формы предъявления достижений	Уровень образовательного учреждения			Региональный и муниципальный уровни			Международный и федеральный уровни		
		Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель	Участие	Призер, дипломант	Победитель
		1 б.	2 б.	3 б.	1 б.	2 б.	3 б.	1 б.	2 б.	3 б.
1.	Конкурсы									
2.	Выставки									
3.	Конференции									
4.	Круглые столы, семинары									
5.	Олимпиады									
6.	Другое									
Общая сумма баллов:										

В соответствии с результатами участия учащегося в мероприятиях различного уровня выставляются баллы. По сумме баллов определяется рейтинг учащихся. Выявление и анализ результатов следует проводить 2 раза в год (в середине и в конце изучения программы).

К числу планируемых результатов освоения Программы относится участие в олимпиадах, конференциях, фестивалях, конкурсах, выставках и иных мероприятиях школьного, муниципального, областного и всероссийского уровней, в связи с чем возникает необходимость формирования портфолио учащихся.

Результаты контроля могут быть основанием для корректировки Программы и поощрения учащихся.

Оценочные материалы

Ситуационные задачи:

1. Для эффективного проведения биотехнологического процесса большое значение имеет питательная среда, в которой микроорганизмы-продуценты БАВ используют в качестве источника азота различные азотсодержащие соединения, содержащие аминный азот или ионы аммония. Какие условия проведения ферментации по источнику азота при получении антибиотиков будут являться оптимальными?

2. Как известно, производство витамина В12 относится к чисто биотехнологическому способу его получения, когда в качестве продуцента данного витамина используются пропионовые бактерии. Предложите оптимальный метод ферментации и условий ее проведения.

3. Известно, что иммунная защита человека может быть усиlena определенными иммунобиопрепаратами, такими как вакцины, сыворотки, рекомбинантные интерфероны, интерлейкины. Определите роль генной инженерии в создании этих препаратов.

4. В биотехнологическом производстве лекарственных средств большое значение имеет питательная среда. Предложите оптимальную питательную среду в биосинтезе антибиотиков. Ответ: Интенсивному биосинтезу антибиотика способствует значительное уменьшение в среде источников углерода и азота, особенно легко усваиваемых. Происходит дерепрессия ферментов синтеза антибиотика. Однако выращивание продуцентов с самого начала ферментации на обедненных средах нецелесообразно, так как незначительное накопление биомассы ведет, в конечном счете, и к незначительному накоплению антибиотика малым количеством клеток продуцента. Поэтому вместо легко усваиваемых источников углерода используют медленно утилизирующиеся полисахариды (крахмал и др.) и лактозу, которые оказывают незначительное влияние на интенсивность биосинтеза. 5. В настоящее время к бета-лактамным антибиотикам имеется очень высокий уровень резистентности. Как объяснить данную ситуацию и можно ли предложить способы преодоления этого негативного явления, опираясь на скрининг ЛС? Ответ: Способность к индукции бета-лактамаз является отрицательным свойством бета-лактамных антибиотиков, что объясняет высокий уровень резистентности, поэтому новые бета-лактамные структуры оцениваются при изучении их свойств не только на устойчивость к ферментативной инактивации, но и на способность индуцировать бета-лактамазы. Последняя зависит от того, с какой мишенью, связывается бета-лактамный антибиотик, т.к. именно они являются «сенсорами», запускающими сложный механизм индукции, бета-лактамаз. Схематически этот процесс выглядит следующим образом: бета-лактамный антибиотик, находящийся в среде, реагирует с одним из белков, принадлежащих к мишени. Его взаимодействие с белком ведет к изменению конформации этого белка. Меняются биофизические параметры

белка, сигнал об этом передается на специальный трансмембранный белок, молекула которого пересекает цитоплазматическую мембрану и выходит на ее внешнюю поверхность. Далее сигнал последовательно передается на первый и второй цитоплазматические белки, включенные в систему индукции ферментов и, наконец, на белок-репрессор, уже непосредственно регулирующий экспрессию именно гена бета-лактамазы. В результате репрессор перестает подавлять экспрессию этого гена. Соответственно, начинаются его экспрессия и синтез молекул информационной РНК, которая далее поступает в рибосомную систему, где на ней как на матрице синтезируются молекулы бета-лактамаз. Ввиду несомненного сходства многих бета-лактамаз с их ферментами-мишениями был предпринят поиск специфических ингибиторов бета-лактамаз. Среди природных бета-лактамов и продуктов их химической трансформации были отобраны ингибиторы бета-лактамаз, воздействующие и на бета-лактамазы, и на транспептидазы пептидогликана, т.е. обладающие антибактериальной активностью. Практическая ценность ингибиторов бета-лактамаз обусловлена тем, что их используют вместе с беталактамными антибиотиками, которые чувствительны к бета-лактамазам. Ингибиторы бета-лактамаз защищают эти антибиотики от ферментативной инактивации. Широкую известность получили такие ингибиторы, как клавулановая кислота и сульбактам и некоторые другие. Однако необходимо учитывать, что любой конкретный ингибитор не может воздействовать на все многочисленные типы бета-лактамаз. Спектр действия каждого ингибитора ограничен бета-лактамазами лишь нескольких типов, распространенных среди бактерий. Выпускается смесь полусинтетического пенициллина (ампициллина) с сульбактамом под названием «уназин». Получил практическое применение и препарат «аугментин», являющийся смесью амоксициллина (полусинтетического пенициллина) с клавулановой кислотой и др.

5. В настоящее время к тетрациклину имеется очень высокий уровень резистентности. Как Вы можете объяснить данную ситуацию и можно ли предложить способы преодоления этого негативного явления? Ответ: Резистентность микроорганизмов к антибиотикам тетрациклической группы: тетрациклину, окситетрациклину, хлортетрациклину получила широкое распространение в связи с их многолетним использованием в медицине, а также в животноводстве в качестве рост-стимулирующих добавок к кормам сельскохозяйственных животных. Изучение механизмов резистентности бактерий к тетрациклину привело к результатам, резко отличающимся от тех, что были выявлены в случае бета-лактамов. Так, ферментативной инактивации тетрациклинов резистентными к ним микроорганизмами обнаружено не было. В редких случаях резистентность была связана с защитой или «экранированием» от тетрациклинов (ингибиторов белкового синтеза) рибосом. У резистентных штаммов был найден белок, предотвращающий доступ тетрациклинов к местам их связывания на рибосоме. Наиболее часто встречающийся механизм тетрациклинорезистентности обусловлен изменениями, происходящими в оболочке, точнее в цитоплазматической мемbrane бактериальной клетки. Известно, что в клетках резистентных штаммов тетрациклины не накапливаются. При этом в цитоплазматической мемbrane присутствуют несколько новых белков, которые отсутствуют в мемbrane тетрациклически чувствительных штаммов. Эти новые белки, появляющиеся в цитоплазматической мемbrane при тетрацикли-норезистентности, являются белками, составляющими систему активного «выброса» тетрациклинов, проникающих в клетку. Иными словами, тетрациклины проходят через оболочку бактериальной клетки, в том числе и через цитоплазматическую мембрану, однако они не

успевают прореагировать с рибосомами, так как быстро удаляются или «выбрасываются» в среду. В настоящее время в медицинскую практику внедрено несколько продуктов химической трансформации природных тетрацикличес. Наиболее важным из них является доксициклин (6-дезокси-5-окситетрациклин), который гораздо дольше циркулирует в организме, чем природные тетрациклины.

6. Биотехнологическое производство ЛС основано на использовании биообъектов, функции которых на разных этапах процессов биосинтеза различны. Рассмотрите варианты их использования. Ответ: Биообъекты характеризуются такими показателями, как уровень структурной организации, способность к размножению (или репродукции), наличие или отсутствие собственного метаболизма при культивировании в подходящих условиях. Что касается характера биообъектов, то под этим следует понимать их структурную организацию. В таком случае биообъекты могут быть представлены молекулами (ферменты, иммуномодуляторы, нуклеозиды, олиго- и полипептиды, и т. д.), организованными частицами (вирусы, фаги, вироиды), одноклеточными (бактерии, дрожжи) и многоклеточными особями (нитчатые высшие грибы, растительные каллусы, однослойные культуры клеток млекопитающих), целыми организмами растений и животных. Молекулярные биообъекты накладывают свой отпечаток на организацию и аппаратурное оформление соответствующих биотехнологических процессов. Вирусы и фаги как облигатные паразиты могут культивироваться только на живых клетках и тканях, то есть фактически биотехнологические процессы здесь основываются на использовании клеток, зараженных вирусами или несущих вирус (-ы). Одноклеточные виды прокариот и эукариот могут использоваться в биотехнологических процессах в виде монокультур или в ассоциациях. Для сравнения можно назвать производство какого-либо антибиотика (пенициллина, рифамицина и др.) с помощью чистой культуры соответствующего производителя, а также производство кефира с помощью кефирных "зерен" ("грибков"), в состав которых входят лактобактерии и дрожжи. Следовательно, в последнем случае применяют природную ассоциацию микроорганизмов, и кефир является продуктом смешанного брожения - молочнокислого и спиртового.

7. Суперпродуцент – это биообъект промышленного использования. Как можно получить его и какими свойствами он должен обладать в отличие от природного штамма культуры? Ответ: Суперпродуцент – микробный штамм, нацеленный на синтез определенного продукта в высокой концентрации. Суперпродуценты можно получить, применяя методы мутагенеза, клеточной и генной инженерии. Отличительные особенности суперпродуцентов от природных штаммов: максимальный выход целевого продукта, стабильность, экономичность, отсутствие патогенности, отсутствие даже «следов» микробных токсинов, образовавшийся суперпродуцентами целевой продукт не должен расщепляться протеазами клетки, желательно, чтобы у суперпродуцента целевого продукта последний выводился из клетки в питательную среду, что значительно облегчит его последующее выделение и очистку.

8. Проведите сравнительную характеристику каллусных и суспензионных культур при использовании их в качестве субстрата для получения БАВ биотехнологическими методами. Ответ: Использование новых технологий получения биомассы лекарственных растений в виде каллусных и суспензионных культур имеет ряд общих преимуществ:

- стандартность накапливаемого сырья;

- высокий выход активного начала;
- сокращение сроков культивирования для накопления растительной биомассы;
- возможность промышленного производства биомассы экзотических растений, малодоступных для нашей страны, например, таких как раувольфия, диоскорея, унгерия и др.;
- использование разных технологических режимов;
- использование методов иммобилизации и биотрансформации для повышения выхода продуктов вторичного метаболизма применительно к растительным клеткам. Общие особенности культур растительных клеток, затрудняющие работу с их культурами:
 - размеры клеток растений (15-1000 мкм) в 50-100 раз больше, чем клеток бактерий;
 - в результате роста клеток растений у них появляется большая вакуоль, при этом все физические и химические константы клеток изменяются;
 - культуры клеток растений имеют целлюлозную стенку. Использование технологии получения каллусных культур из растительного сырья дает такие преимущества, как надежность и стабильность по выходу биомассы и продуктов вторичного метаболизма, а также возможность использования каллусной системы для иммобилизации с последующей биотрансформацией. Недостаток каллусного культивирования – применение ручного труда. Из сравнения каллусных и супензионных культур следует, что выход продуктов вторичного метаболизма выше именно в каллусных культурах, но при этом управление процессом культивирования легче осуществлять при работе с супензионными культурами. Имеются выгодные отличия при применении иммобилизованных каллусных клеток от супензионных культур: многократное использование, четкое отделение биомассы от продуктов метаболизма, увеличение продолжительности культивирования на стадии активного биосинтеза, получение большего количества вторичных метаболитов, сокращение времени ферментации, увеличение срока работы клеток. Следует отметить, что синтез метаболитов в супензионной культуре останавливается на промежуточных этапах, не доходя до получения необходимого целевого продукта. В этом случае получение конечного продукта возможно, лишь благодаря процессу биотрансформации, суть которого состоит в изменении промежуточных метаболитов с помощью культур других растений или клеток бактерий с целью повышения биологической активности конкретной химической структуры. Большинство каллусных тканей растут в условиях слабого освещения, т.к. они не способны к фотосинтезу. Для большинства каллусных растений важна оптимальная температура (26°C). Из-за низкой интенсивности дыхания этих клеток потребность в кислороде соответственно понижена, и необходимость в обеспечении данных культур системной интенсивной аэрации отпадает. Оптимальная влажность для роста культуры обычно составляет 60-70%. Важен подбор ингредиентов среды культивирования: используют жидкие многокомпонентные среды, содержащие макроэлементы, микроэлементы, источники железа, витамины, фитогормоны, ауксины, цитокинины, источники углерод.

9. При получении генно-инженерного инсулина какие микроорганизмы используются в качестве продуцентов? Ответ: Генно-инженерный инсулин был впервые синтезирован с помощью *E. coli*, синтезированы обе цепи человеческого инсулина, которые затем были соединены в молекулу биологически активного гормона. Чтобы одноклеточный организм смог синтезировать на своих рибосомах молекулы инсулина, его снабдили нужной программой, т.е. ввели ему ген гормона. Ген, программирующий биосинтез

предшественника инсулина или два гена, программирующие в отдельности биосинтез цепей А и В инсулина получили химическим способом. Следующий этап - включили ген предшественника инсулина (или гены цепей инсулина порознь) в геном *E. coli*. Из *E. coli* вычленили плазмиду соответствующей рестриктазой. Синтетический ген встроили в плазмиду (клонированием с функционально активной С-концевой частью β -галактозидазы *E. coli*). В результате *E. coli* приобрела способность синтезировать белковую цепь, состоящую из β -галактозидазы и инсулина. Синтезированные полипептиды отделили от фермента химическим путём, затем провели их очистку. В настоящее время в массовом производстве человеческого инсулина использует технологию рекомбинантных ДНК, помещая к ДНК гена человеческого проинсулина в *E. coli* или *S. cerevisiae* и гидролизуя наработанный проинсулин до молекулы инсулина.

10. При внедрении технологии суспензионного культивирования: Какие основные свойства растительных клеток необходимо учитывать? Как это связано с выбором режима ферментации и особым устройством ферментера? Ответ. Растительные клетки и ткани имеют свои особенности, затрудняющие работу с их культурами: 1) размеры клеток растений (15–1000 мкм) в 50–100 раз больше, чем клеток бактерий; 2) в результате роста клеток растений у них появляется большая вакуоль, при этом все физические и химические константы клеток изменяются; 3) суспензионные культуры состоят из клеток-агрегатов разного размера; 4) культуры клеток растений имеют целлюлозную стенку, что также весьма затрудняет работу. При промышленном выращивании суспензионных культур применяют биореакторы, в которых процессы глубинного культивирования ведут к увеличению биомассы и синтезу вторичных соединений. Выделяют биореакторы, в которых суспензионная культура перемешивается только за счет подачи воздуха, и биореакторы, в которых суспензионная культура перемешивается механическим путем. Культуры растительных клеток выращивают в одном из двух режимов: 1) первый – периодическое культивирование, при котором по окончании процесса биосинтеза откачивают и используют всю суспензию клеток; 2) полупериодическое культивирование, при котором в биореактор постоянно добавляют определенный объем свежей питательной среды и одновременно забирают тот же объем либо клеточной суспензии, либо отработанный питательной среды, оставляя при этом клеточную массу в реакторе. В основном растительные клетки выращивают в периодическом режиме. Из-за низкой интенсивности дыхания растительных клеток потребность в кислороде соответственно понижена, и необходимость в обеспечении данных культур системной интенсивной аэрации отпадает. В связи с этим при внедрении технологии суспензионного культивирования надо подбирать соответствующие типы биореакторов с объемом не более 20 м³ и с системами особого перемешивания (восходящий поток воздуха, встряхивание), чтобы не разрушить растительные клетки. При сравнении ферментеров разных типов установлено, что максимальный синтез вторичных метаболитов в суспензионной культуре происходит при подаче воздуха снизу. Оптимальная влажность для роста культуры обычно составляет 60–70%. Важен подбор ингредиентов среды культивирования: используют жидкие многокомпонентные среды, содержащие макроэлементы, микроэлементы, источники железа, витамины, фитогормоны, ауксины, цитокинины, источники углерод.

Критерии и показатели, используемые при оценивании исследовательской работы

Критерии	Показатели
1. Новизна материала Макс. – 5 баллов	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; – наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. – 5 баллов	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие плана теме исследования; – соответствие содержания теме и плану исследования; – полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; – обоснованность способов и методов работы с материалом; – умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. – 5 баллов	<ul style="list-style-type: none"> – круг, полнота использования литературных источников по проблеме; – привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. – 5 баллов	<ul style="list-style-type: none"> – правильное оформление ссылок на используемую литературу; – грамотность и культура изложения; – владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; – соблюдение требований к объему; – культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. – 5 баллов	<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; – отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; – литературный стиль.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Агрономики»**

*Алфимцева Татьяна Николаевна,
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом школьников Смоленского округа» Смоленской области*

Нормативно-правовая база

Направленность программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Агрономики» имеет естественнонаучную направленность и разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р)
- Постановлением Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р)
- Приказом Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Уставом МБУДО «Дом школьников Смоленского округа»;
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
- Письма Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий").
- Методических рекомендаций по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны, утвержденные письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 сентября 2023 г. № АБ-3935/06.

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ» (с изменениями на 21 февраля 2022 года).

Актуальность: программа основывается на результат системного анализа потребностей родителей и детей в дополнительном образовании. Для современных участников образовательного процесса (дошкольников, родителей, педагогов) особенно актуально создать необходимые условия для личностного развития детей, их позитивной социализации и профессионального самоопределения, адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации и творческого труда. Программа отвечает образовательным потребностям детей, родителей, так как любовь к земле интерес к выращиванию формирует основы экологической культуры у детей, ведет к личностному развитию ребенка, к взаимодействию с окружающей природой, самим собой.

Педагогическая целесообразность: программа проявляется в том, что она ориентирована на современные педагогические идеи:

- идея сотворчества педагога и дошкольника;
- идея содружества педагога, ребенка и родителя;
- идея развивающегося педагога и дошкольника.

Кроме того, программа построена на личностно ориентированной технологии дифференциации и индивидуализации. Дети являются не только объектом педагогического воздействия, сколько субъектом своей личной деятельности. Следовательно, дифференцированный подход в обучении должен осуществляться на индивидуальном уровне.

Новизна

Для эффективной реализации программы дополнительного образования в детском саду созданы благоприятные условия:

- организовано «экологическое пространство» в помещении детского сада: групповые уголки природы, подобраны и размещены растения в соответствии с их биологическими особенностями;
- на территории садика: экологическая тропа, сад и огород, зона лекарственных растений;
- создана мини-лаборатория для организации и проведения опытов с объектами природы.

Педагогическая целесообразность: в данной программе применяются следующие технологии: проектной и исследовательской деятельности, игровые технологии. Они позволяют сделать обучение индивидуализированным, доступным, вариативным. Используемые формы (средства, методы) образовательной деятельности позволяют достичь поставленной цели.

Объем программы: Программа рассчитана на 1 год обучения или 72 академических часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу, продолжительность каждого занятия 30 минут и 5 минут на подготовку материала.

Форма обучения – очная.

Форма организации образовательного процесса – групповая.

Язык обучения – русский.

Адресат программы: дети в возрасте от 5–7 лет.

Старший дошкольный возраст – период познания мира человеческих отношений,

творчества и подготовки к следующему, совершенно новому этапу в его жизни — обучению в школе.

Характерной особенностью этого возрастного этапа является активное развитие познавательных и мыслительных психических процессов.

Восприятие продолжает развиваться, оно становится осмысленным, целенаправленным, анализирующим. Ребенок способен на такие произвольные действия как наблюдение, рассматривание, поиск. Продолжается развитие восприятия пространства.

Осознание своего «я» и возникновение на этой основе внутренних позиций к концу дошкольного возраста порождает новые потребности. В результате игра, которая является главной ведущей деятельностью на протяжении дошкольного детства, к концу дошкольного возраста уже не может полностью удовлетворить ребенка. У него появляется стремление выйти за рамки своего детского образа жизни, занять доступное ему место в общественно-значимой деятельности. Ведущая деятельность — игровая.

Режим занятий

Количество занятий в неделю	Количество занятий в месяц	Количество занятий в год
2	8	72

Доступность образовательной программы

Целевая аудитория программы включает все категории обучающихся:

Одаренные обучающиеся — для детей, проявивших выдающиеся способности и обладающих высоким уровнем мотивации, разрабатывается индивидуальный образовательный маршрут (ИОМ), полностью соответствующий их образовательным потребностям и потенциалу развития.

Обучающиеся с ОВЗ — при наличии детей с ограниченными возможностями здоровья программа адаптируется в форме адаптированной дополнительной общеобразовательной программы (АДООП). Программа учитывает:

- особенности психофизического развития;
- индивидуальные возможности обучающихся;
- необходимость коррекции нарушений развития;
- потребности в социальной адаптации.

Дети в трудной жизненной ситуации — программа обеспечивает доступность обучения для данной категории обучающихся с учетом их специфических потребностей и обстоятельств.

Комплексный подход к реализации программы гарантирует создание оптимальных условий для развития каждого обучающегося, независимо от его индивидуальных особенностей и социального статуса.

Условия набора обучающихся: в коллектив принимаются все желающие, без ограничений по состоянию здоровья. Наполняемость в группах составляет до 20 обучающихся. Зачисление обучающихся производится через автоматизированную информационную систему «Навигатор дополнительного образования Смоленской области».

Цели и задачи рабочей программы

Цель: формирование экологически грамотной личности ребенка, развитие познавательного интереса к живой природе, через знакомство с растениями и

сельскохозяйственными культурами.

Задачи:

Воспитательные:

- формирование высокого уровня экологической культуры и патриотизма, гуманное отношение к окружающей живой и неживой природе;
- формирование устойчивого интереса иуважительного отношения к труду аграриев;
- формирование устойчивого интереса к природе;
- воспитание экологически грамотного, социально-адаптированного гражданина России;
- воспитание бережного отношения к природе, показать взаимосвязь человека и природы через изучение растительного мира.

Развивающие:

- развитие познавательного интереса к растениям;
- развитие наблюдательности при рассматривании объектов живой природы;
- развитие основ ответственного и бережного отношения к природе;
- развитие внимания, логического мышления.

Обучающие:

- формирование системы знаний о видовом разнообразии растений и их биологических особенностях;
- формирование практических навыков и умения по уходу за растениями;
- формирование знаний о месте произрастания растений и о пользе для человека.

Ожидаемые результаты:

Предметные:

- знать внешнее и внутреннее строение растений;
- физиологические процессы, происходящие в растениях при росте и развитии;
- историю происхождения и выращивания сельскохозяйственных культур;
- содержание работы людей по возделыванию сельскохозяйственных культур;
- признаки овощных и зерновых культур, их характеристики

Метапредметные:

- научатся планировать свои действия с помощью педагога;
- научатся организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- научатся передавать содержание опытов и исследовательских работ с растениями;
- научатся отвечать на вопросы по теме программы;
- участвовать в парной работе в ходе трудовой деятельности.

Личностные:

- у обучающихся будут сформированы основы экологической культуры;
- познавательный интерес к растениеводству;
- способность к осознанному и ответственному отношению к собственным поступкам;
- установка на здоровый образ жизни, на мотивацию к творческому труду, бережному отношению к материальным ценностям.

Критерии и способы определения результативности

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется

по трем уровням: высокий (от 80 до 100% освоения программного материала), средний (от 51 до 79% освоения программного материала), низкий (менее 50% освоения программного материала).

Уровни освоения	Результат
Высокий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт
Средний уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки
Низкий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям

Оценочные материалы пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение обучающимися планируемых результатов представлен в приложениях к программе.

Формы подведения итогов: для подведения итогов в программе используются выставки, конкурсы, тематические мероприятия.

Учебный план

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Что такое растение	20	8	12	Практическая работа
2	Мир культурных растений	20	10	10	Практическая работа
3	Селекция	30	7	23	Практическая работа
4	Итоговое занятие	2	0	2	Защита проекта
Итого:		72	25	47	

Содержание учебного плана

1. Что такое растение (20 ч.)

1.1. Вводное занятие

Теория. Знакомство с целью и задачами курса, предметами, расписание занятий детского объединения, ознакомление с нормативными документами учреждения, правила поведения обучающихся. Инструктаж по технике безопасности, личной гигиене и санитарии.

Практика: игра на знакомство «Повтори моё имя и добавь своё»

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 1.2. Растения вокруг нас

Теория: многообразие растительного мира и значение растений в жизни человека.

Практика: практическая работа с гербарием и натуральными объектами.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 1.3. Дикорастущие растения

Теория: дикорастущие полезные растения, которые дают древесину и служат для получения разнообразных веществ, применяемых в различных отраслях промышленности.

Практика: экологическая игра «Узнай целебную траву».

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 1.4. Культурные растения

Теория: возникновение земледелия. Знакомство с центрами происхождения культурных растений.

Практика: работа с дидактическими карточками.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 1.5. Что есть у растения?

Теория: знакомство со строением растений и питанием.

Практика: работа с дидактическими карточками.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 1.6. Волшебные корни

Теория: знакомство с видами корневых систем и их функциями.

Практика: опыт «Развитие корневой системы в почве».

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 1.7. Какие бывают стебли

Теория: роль стебля в жизни растений.

Практика: опыт «Движение подкрашенной жидкости по стеблю».

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 1.8. Какие бывают листья

Теория: значение листьев в жизни растений.

Практика: игра «С какого дерева лист?», опыт «Крахмальные фигуры на листьях».

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 1.9. Зачем растению цветы?

Теория: значение цветов в жизни растений.

Практика: игры «Угадай по описанию», «Путь от семени к плодам».

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 1.10. Сорные растения

Теория: знакомство с понятием «Сорняки».

Практика: определение сорных растений по карточкам.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 1.11. Ядовитые растения

Теория: знакомство с ядовитыми растениями.

Практика: изготовление плаката «Это надо знать».

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 1.12. Охрана мира растений

Теория: знакомство с правилами охраны растений, с растениями Смоленской области, занесенными в Красную книгу, с нормами и правилами поведения в природе.

Практика: создание плаката с основными правилами по охране растений.

Промежуточный контроль по модулю: практическая работа.

2. Мир культурных растений (20 ч).

Тема 2.1. История возникновения земледелия

Теория: история растениеводства, особенности культурных растений. Из истории возделывания пшеницы, кукурузы, подсолнечника (беседа).

Практика: разгадывание ребусов.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение..

Тема 2.2. Почва

Теория: знакомство с видами почв, почв Самарской области, значением почвы в жизни растений.

Практика: опыт «Выращивание лука на разных почвах».

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 2.3. Центры происхождения культурных растений

Теория: знакомство с центрами происхождения культурных растений.

Практика: составление карты центров происхождения культурных растений.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 2.4. Зерновые

Теория: знакомство с хлебными и крупяными культурами.

Практика: работа с карточками «Лишняя картинка», игра «От зернышка до булочки».

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 2.5. Корнеплоды и клубнеплоды

Теория: знакомство с клубнеплодами (картофель, топинамбур) и корнеплодами (свекла, морковь, репа, сахарная свекла). Чтение сказки «Вершки и корешки».

Практика: игра «Угадай по вкусу», «Чудесный мешочек».

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 2.6. Масличные

Теория: знакомство с жирно-масличными (подсолнечник, рапс, горчица) и эфирномасличными (кориандр, тмин, лаванда, мятта, роза) культурами.

Практика: игра «Узнай по запаху».

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 2.7. Прядильные

Теория: знакомство с прядильными культурами (хлопчатник, лен, джут).

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 2.8. Кормовые

Теория: знакомство с однолетними и многолетними кормовыми культурами, культурами Самарской области.

Практика: *работа с карточками* (разделение на группы однолетних и многолетних кормовых).

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 2.9. Бахчевые

Теория: знакомство с бахчевыми культурами (арбуз, дыня, кабачок, тыква).

Практика: *игра «Веселый поваренок»*.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 2.10. Съедобные растения для человека (2 занятия)

Теория: знакомство со съедобными для человека растениями (овощи, орехи, чай, какао, кофе, цитрусовые и т.д.).

Практика: *игра «Угадай по запаху»*.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 2.11. Декоративно-цветущие растения

Теория: знакомство с декоративно-цветущими растениями (садовые и комнатные).

Практика: *игра «Узнай и назови», «Угадай по описанию», лабиринт «Комнатные растения»*.

Промежуточный контроль по модулю: практическая работа.

3. Селекция (30 ч).

Тема 3.1. Что такое селекция

Теория: селекция – наука о методах создания и улучшения сортов растений, а также отрасль сельского хозяйства, занимающаяся выведением новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. Знакомство с ученым Н.И. Вавиловым.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 3.2. Селекция плодово-ягодных

Теория: знакомство с селекцией плодово-ягодных культур. Вклад и достижения отечественного ученого И.В. Мичурина в развитие селекции.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 3.3. Селекция злаковых

Теория: знакомство с селекцией злаковых культур. Применение современных технологий в селекции злаковых.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 3.4. Селекция бахчевых и картофеля

Теория: знакомство с селекцией картофеля. Заслуга в разведении картофеля петербургского огородника Ефима Андреевича Грачева, выходца из ярославских крестьян. Современные центры картофелеводства в России.

Текущий контроль: педагогическое наблюдение.

Тема 3.5. Опытно-исследовательская работа

Теория: основы опытнической, исследовательской деятельности, определение темы.

Практика: закладка опыта, наблюдение, заполнение таблицы, обсуждение результата.

Семя

Опыт № 1: «Установление необходимости наличия воды для прорастания семян». Материалы и оборудование: 3 блюдца, опилки или вата, семена.

Опыт № 2: «Выявление значения температуры для прорастания семян» Материалы и оборудование: 3 ящика, опилки, семена (по 10 штук – фасоль, огурцы, морковь, свекла), вода.

Опыт № 3: «Проращивание семян в различных среда». Материалы и оборудование: опилки, полиэтиленовые пакеты, полоски теплоизоляционного материала, семена.

Опыт № 4: «Влияние глубины посева семян на их прорастание». Материалы и оборудование: ящик высотой 20 см, с одной стороны которого стекло, семена (овес, кукуруза, горох, фасоль).

Опыт № 5: «Вегетативное размножение картофеля» Материалы и оборудование: клубень картофеля, два ящика, опилки.

Корень

Опыт № 1: «Влияние различных условий на развитие корневой системы». Материалы и оборудование: горшки цветочные, глина, песок, проросшие семена гороха или фасоли (корень длиной 1–1,5 см).

Опыт № 2: «Рост и развитие корня в искусственных условиях». Материалы и оборудование: вода, проросшие семена (овес, горох, фасоль, редис), стакан или пробирка, марля.

Опыт № 3: «Картофель в лабиринте». Материалы и оборудование: картофель, обувная коробка с крышкой, картон.

Лист

Опыт: «Определение необходимости света для зеленого растения». Материалы и оборудование: два цветочных горшка, земля, семена фасоли, картонный цилиндр, вода, черная бумага или фольга.

Стебель

Опыт: «Распускание почек и развитие побегов». Материалы и оборудование: срезанные ветки тополя, березы, яблони, вишни.

Подготовка и участие в конкурсах; викторинах; выставках; экологических акциях; тематических праздниках («Все профессии нужны, все профессии важны», «Чудо земли – хлеб», «Дары осени», «Ах, картошка – объеденье!»).

Промежуточный контроль по модулю: практическая работа.

4. Итоговое занятие

Практика: итоговое занятие проходит в форме защиты проекта.

Календарный учебный график.

№ п/п	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель
1.	Сентябрь 2025	Май 2025	2	36

Раздел о воспитании в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Агрономики»

ВОСПИТАНИЕ

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей; информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- формирование и развитие личностного отношения детей к экологическим занятиям, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Основные целевые ориентиры воспитания на основе российских базовых (конституционных) ценностей направлены на воспитание, формирование:

- экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, своей личной ответственности за действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, бережливости в использовании природных ресурсов;
- применения научных знаний для рационального природопользования, снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, для защиты, сохранения, восстановления природы, окружающей среды;
- опыта сохранения уникального природного и биологического многообразия России, природного наследия Российской Федерации, ответственного отношения к животным;
- познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;
- понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства;
- навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмыслиения опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;

- навыков критического мышления, определения достоверной научной информации и обоснованной критики антинаучных представлений;
- формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой **воспитания** детей при реализации программы является организация их взаимодействий в образовательной среде, в подготовке и проведении мероприятий с участием родителей (законных представителей).

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются **методы воспитания:**

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение);
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения);
- методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального публичного);
- метод переключения в деятельности;
- методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а так же на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем.

Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результаты информационный продукт, илюстрирующий успешное достижение цели события
1.	Праздник урожая «Дары осени» и выставка наиболее удачных экземпляров	Сентябрь	Мероприятие на уровне коллектива	Фотоотчет. Заметка на сайте УДО
2.	Праздник «Все профессии нужны, все профессии важны»	Октябрь	Мероприятие на уровне коллектива	Фотоотчет. Заметка на сайте УДО
3.	Новогодняя игровая программа	Декабрь	Мероприятие на уровне коллектива	Фотоотчет. Заметка на сайте УДО
4.	Познавательная программа «Ах, картошка – объеденье!»	Январь	Мероприятие на уровне коллектива	Фотоотчет. Заметка на сайте УДО
5.	«Чудо земли – хлеб» – праздник	Март	Мероприятие на уровне коллектива	Фотоотчет. Заметка на сайте УДО
6.	День земли	Апрель	Мероприятие на уровне коллектива	Фотоотчет. Заметка на сайте УДО

Работа с родителями

1. Родительские собрания в детских объединениях в течение учебного года с решением вопросов по организации работы объединения. Подведение итогов. Подготовки к массовым мероприятиям. Планирование на следующий год.

2. Открытые занятия в детских объединениях по графику с целью знакомства с содержанием образовательной программы и результатами работы по данной программе.

3. Привлечение родителей к посильному участию в жизни детских объединений, (оформление кабинета, организация и участие в экскурсиях, праздниках) для решения совместных задач по воспитанию и организации досуга детей.

4. Проведение в детских объединениях совместных тематических вечеров:

- День матери (сентябрь);
- День защитника отечества (февраль);
- Международный женский день (март);
- Новый год (декабрь).

Эта работа проводится с целью воспитания чувства уважения к родителям.

Воспитания гордости за умение и опыт старшего поколения, и чувства единения при выполнении совместной работы.

Методическое обеспечение программы

Информационно-методическое обеспечение включает в себя перечень:

- дидактических игр, пособий, материалов;

- методической продукции по разделам программы;
- учебных и информационных ресурсов: учебно-методический комплекс (дидактический материал и т.д.); разработки из опыта работы педагога (сценарии, игры).

Применяемые технологии и средства обучения и воспитания:

В образовательном процессе используются элементы педагогических технологий: игровые технологии, технология, проектной и исследовательской деятельности

Средства обучения визуальные: карты, натуральные объекты (их модели) и т.п.; аудиовизуальные: видеосюжеты и т.п.

Кадровое обеспечение: занятия должен вести квалифицированный педагог с биологическим и агротехническим образованием

Материально-техническое обеспечение

Занятия по программе проводятся на базе детских садов. Занятия организуются в кабинетах, соответствующих требованиям СанПиН и техники безопасности.

В кабинетах имеется следующее учебное оборудование:

- мультимедийное оборудование;
- ноутбук.

Для реализации программы на территории детского сада выделен участок земли для практической деятельности детей и приобретен сельскохозяйственный инвентарь: лопаты, мотыги, ведра, лейки. А также для проведения опытнических и исследовательских работ закуплены ящики разных размеров, цветочные горшки, стеклянные банки, пробирки, посадочный материал, марля.

Список литературы

1. Анашкина Е.Н., Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды Художник В.Х. Янаев. – Ярославль: «Академия развития», «Академия, К», 1998. – 192 с., ил. – (Серия: «Учится надо весело»).
2. Игнатьева И.П. и др., Плодовые и овощные культуры СССР: Альбом / И.П. Игнатьева, А.Н. Постников, Н.В. Борисов. – М.: Агропромиздат, 1990. – 183 с.: ил.
3. Лаврова С., «Занимательная ботаника»: Методическое пособие для взрослых, – Москва: «Печатная слобода», 2013.
4. Растения и человек – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013. – 64 с.: ил. – (Библиотека школьника).
5. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р., Занимательная ботаника: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. – 432 с.: ил. – («Занимательная ботаника»).

Приложение 1

Диагностика результатов освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Агрономики»

Карта наблюдений за результатами обучения по программе «Агрономики»

Год обучения _____

Ф.И. учащегося	Освоил теоретический материал по темам и разделам	Знает специальные термины, используя мысль на занятиях	Использовать полученные на занятиях знания в практической	Научился самостоятельно выполнять творческие задания	Умеет воплощать свои творческие замыслы	Может научить других тому, чему научился сам на занятиях	Научился получать информацию из разных источников	Уровень обученности

Оценка по каждому показателю:

Ярко проявляется – 5 баллов;

Проявляется – 4 балла;

Слабо проявляется – 3 балла;

Не проявляется – 2 балла.

Итоговая оценка выводится как среднее арифметическое (сумма баллов делится на 7);

5–4,5 балла – высокий уровень;

4,4–3,9 балла – хороший уровень;

3,8–2,9 балла – средний уровень;

2,8–2 балла – низкий уровень.

Карта достижений учащихся детского объединения

на _____ уч. г.

№ п/п	Ф.И. учащегося	Уровень (городской, областной, всероссийский, международный)	Название конкурса, выставки, фестиваля	Результат

Диагностика результатов обучения по программе

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов	Методы диагностики
Теоретическая подготовка				
1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний обучающегося программным требованиям	минимальный уровень (обучающийся овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой);	1	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
		средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$);	5	
		максимальный уровень (обучающийся освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период);	10	
1.2. Владение специальной терминологией по тематике программы	Осмыслинность и правильность использования специальной терминологии	минимальный уровень (обучающийся, как правило, избегает употреблять специальные термины);	1	
		средний уровень (обучающийся сочетает специальную терминологию с бытовой);	5	
		максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием).	10	
2. Практическая подготовка				
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно- тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	минимальный уровень (обучающийся овладел менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений и навыков);	1	Практические занятия, зачёты и т.д.
		средний уровень (объем усвоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$);	5	

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов	Методы диагностики
		максимальный уровень (обучающийся овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период)	10	
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием)	1	
		средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога)	5	
		максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	10	
2.3. Творческие навыки (творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте)	Креативность в выполнении заданий	начальный (элементарный) уровень развития креативности (обучающийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога)	1	Наблюдение, практические занятия, конкурсные и презентационные занятия
		репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца)	5	
		творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества)	10	
3. Общеучебные умения и навыки				

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов	Методы диагностики
3.1 Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературе	минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога)	1	
		средний уровень (работает с литературой с помощью педагога или родителей)	5	
		максимальный уровень (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	10	Творческие задания по теории, конспекты, рефераты и т.д.
3.2. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения, нуждается в помощи и контроле педагога)	1	
		средний уровень (работает с помощью педагога или родителей)	5	
		максимальный уровень (работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	10	
4.Учебно-коммуникативные умения				
4.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога)	1	Наблюдение
		средний уровень (часто нуждается в помощи педагога или родителей)	5	
		максимальный уровень (не испытывает особых трудностей)	10	

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов	Методы диагностики
4.2. Умение конструктивно общаться со сверстниками	Сформированность умения конструктивно общаться со сверстниками	минимальный уровень (обучающийся испытывает серьёзные затруднения в общении, нуждается в постоянной помощи, периодически провоцирует конфликты)	1	
		средний уровень (часто нуждается в помощи педагога или родителей, сам в конфликтах не участвует, старается их избежать)	5	
		максимальный уровень (не испытывает особых трудностей, пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты)	10	

5.Учебно-организационные умения

5.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой	минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога)	1	Наблюдение
		средний уровень (часто нуждается в помощи педагога или родителей)	5	
		максимальный уровень (не испытывает особых трудностей)	10	
5.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	минимальный уровень (обучающийся овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой)	1	
		средний уровень (объем, усвоенный навыков, составляет более $\frac{1}{2}$)	5	

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов	Методы диагностики
		максимальный уровень (обучающийся освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период).	10	
5.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	удовлетворительно	1	
		хорошо	5	
		отлично	10	

Диагностика личностного развития обучающихся в процессе освоения программы

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов	Методы диагностики
1. Организационно-волевые качества				
1.1. Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности	терпения хватает меньше, чем на $\frac{1}{2}$ занятия	1	Наблюдение
		терпения хватает больше, чем на $\frac{1}{2}$ занятия	5	
		терпения хватает на все занятие	10	
1.2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	волевые усилия обучающегося побуждаются извне	1	Наблюдение
		иногда – самим обучающимся	5	
		всегда – самим обучающимся	10	
1.3. Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить кциальному своим действиям)	обучающийся постоянно находится под воздействием контроля извне	1	Наблюдение
		периодически контролирует себя сам	5	
		постоянно контролирует себя сам	10	
2. Ориентационные качества				
2.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	занесенная	1	Наблюдение, собеседование с детьми, родителями
		заниженная	5	
		нормальная	10	

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов	Методы диагностики
2.2. Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы	интерес к занятиям продиктован обучающемуся извне	1	
		интерес периодически поддерживается самим обучающимся	5	Наблюдение, собеседование с детьми, родителями
		интерес постоянно поддерживается ребенком самостоятельно	10	
3. Поведенческие качества				
3.1. Конфликтность (отношение ребенка к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия	Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации	периодически провоцирует конфликты	0	
		сам в конфликтах не участвует, старается их избежать	5	Наблюдение, собеседование с детьми, родителями
		пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты	10	
3.2. Тип сотрудничества (отношение ребенка к общим делам детского объединения)	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	избегает участия в общих делах	0	
		участвует при побуждении извне	5	Наблюдение
		инициативен в общих делах	10	

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Зоокультура»**

*Бершак Ирина Анатольевна,
смоленское областное государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования «Станция юных натуралистов»*

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зоокультура» (далее - программа) естественнонаучной направленности.

В программе реализуется модульный принцип, уровень реализации.

Нормативно-правовые основания разработки программы:

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, в редакции от 28.02.2025);
- Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 №809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указ Президента Российской Федерации от 7.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р.;
- Приказ Минпросвещения РФ от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р (ред. от 01.07.2025) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий");

– Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны, утвержденные письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 сентября 2023 г. № АБ-3935/06;

– Локальные акты образовательной организации (Устав, Положение о проектировании ДООП в образовательной организации, Положение о проведение промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ» (с изменениями на 21 февраля 2022 года).

Актуальность программы определяется необходимостью формирования модели экологически сообразного поведения современных школьников, проявляющегося в активной творческой деятельности по охране природы. Вовлечение обучающихся в реальную проектно-исследовательскую деятельность способствует формированию ценностного отношения к природе и личностного опыта самостоятельной экологически сообразной деятельности. Как любое научное творчество, проектно-исследовательская деятельность обучающихся заставляет их сталкиваться с вопросами, изучаемыми в программе основного образования, – математики, зоологии, географии, истории и др., стимулируя глубокое и заинтересованное изучение этих образовательных областей.

Отличительные особенности программы

Данная программа была разработана на основе анализа многолетнего практического опыта работы, изучения экологической и педагогической литературы, а также инновационных процессов, происходящих в сфере дополнительного образования детей.

«Зоокультура» одно из молодых официально признанных направлений, как учебная дисциплина – редкость, ее преподают только в некоторых вузах как спецкурс.

Существует не так много образовательных программ, посвященных именно изучению зоокультуры, поскольку не у всех образовательных учреждений есть возможность содержать звероферму, живой уголок.

В программе осуществляется комплексный подход к решению задач дополнительного образования с непосредственной практической деятельностью обучающихся в течение всего учебного года.

В основе деятельности лежит простой педагогический принцип, от простого к сложному, который выражается в постепенном вовлечении обучающихся в деятельность объединения.

Особое место в программе отводится научно-исследовательской работе. Обучающиеся вовлекаются в научно-исследовательскую деятельность, участие в городских, региональных и всероссийских конкурсах.

Ориентация обучающихся на жизненное и профессиональное самоопределение способствует адаптации и профессиональной реализации, что является актуальным в

современном обществе. Программа предполагает знакомство с профессиями людей, имеющих прямое или косвенное отношение к зоологии или областям наук, связанных с ней.

По этой причине данная программа во многом может способствовать выбору обучающихся профессий, связанных с экологией и биологией.

Освоение программы позволит обучающимся приобрести теоретические и практические знания о современных направлениях разведения животных в искусственно создаваемых условиях, а также овладеть технологиями содержания, кормления и разведения животных в неволе. Особое внимание уделяется вопросам сохранению биоразнообразия.

В ходе прохождения данной программы у обучающихся есть возможность изучения поведения животных в неволе в течение года, в природе вовремя практикумов.

Концептуальной идеей программы является идея формирования основ естественнонаучного мировоззрения обучающихся, развития его ценностной системы экологического отношения к природе посредством включения его в практико-ориентированную деятельность (исследовательскую, природоохранную и др.).

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, повысить конкурентоспособность в научной, проектной и исследовательской деятельности.

На начальном этапе обучения обучающиеся получают знания, умения и навыки, необходимые для участия в научно-исследовательской деятельности.

На следующих этапах перед ними ставятся реальные научные проблемы, они участвуют в сборе и обработке материалов наблюдений за животными в природе и в неволе.

Результатом обучения становится способность организовывать самостоятельное исследование на всех его этапах, и, в дальнейшем, представлять его на олимпиадах, конкурсах. Этот подход обеспечивает развитие способностей обучающихся к научному творчеству, позволяет им постепенно овладевать его приемами и методами, мотивируя стремление к непрерывному самообразованию.

По мере обучения определяются способности и интерес обучающихся к различным направлениям научной деятельности: к исследованию поведения животных на базе зверофермы; к полевой работе, сбору материалов во время практикумов; к лабораторной обработке собранных материалов; необходимой для оформления исследования информации; к публичному представлению результатов, научной деятельности.

Программа разработана с учетом современных образовательных технологий, которые активно применяются на занятиях, являются действенными для старших школьников при усвоении теоретического и выполнении практического материала. Использование современных образовательных технологий, способствует развитию ключевых компетенций у воспитанников и формированию личной образовательной перспективы.

Адресат программы. Программа ориентирована на обучающихся 12–16 лет.

Объём и сроки освоения программы. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы – 144 часа, программа рассчитана на 1 год обучения

Режим занятий. Занятия в творческом объединении начинаются с 1 сентября и заканчиваются 31 мая, проводятся в соответствии с расписанием два раза в неделю, одно из них по подгруппам. Продолжительность занятия 2 часа по 45 минут, перерыв между занятиями 10 минут.

Язык обучения: русский язык.

Форма организации образовательного процесса: очная, заочная с применением

дистанционных образовательных технологий.

Форма занятий групповая и по подгруппам. Наполняемость группы 10–12 человек.

Формы и методы обучения. Программа объединяет теоретический, практический, экскурсионный, игровой, творческий и контрольно-итоговый учебный материал.

Теоретический материал ориентирован на формирование научного мировоззрения, единства научно-практических знаний, позитивное, целостное отношение к биологическим процессам и явлениям.

Практический материал направлен на развитие биологических умений и навыков. Творческие задания раскрывают творческий потенциал, художественные способности, формируют эстетический вкус и экологическую культуру.

Контрольный материал определяет объективный, дифференцированный учет процесса обучения и результаты учебно-воспитательной деятельности обучающихся.

Одной из особенностей организации образовательного процесса является его гибкость: отдельные темы занятий могут меняться местами в учебном плане и корректироваться в зависимости от погодных условий, календарного плана мероприятий и конкурсов, иных обстоятельств.

Форма организации учебного занятия

Природоохранная и социальные акция, беседа, викторина, «Встреча с интересными людьми», диспут, занятие – консультация, защита проекта, игра, исследование, конкурс, конференция, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, олимпиада, открытое занятие, пленэр, праздник, практическое занятие презентация, просмотр фильмов, работа с литературой и интернет источниками, самостоятельная работа, творческая мастерская, экскурсия, эксперимент.

1.2. Цель и задачи программы

Цель создание системы теоретических знаний о современных направлениях разведения животных в искусственно создаваемых условиях, овладение технологиями содержания, кормления и разведения животных в неволе.

Задачи

Образовательные:

- формировать осознанные представления о нормах и правилах безопасности поведения в природе и привычку их соблюдения в своей жизнедеятельности;
- формировать потребности в обучении, самопознании и саморазвитии;
- систематизировать и закрепить имеющиеся знания, ввести новые научные понятия;
- расширить знания о пользе животных, необходимости их охраны, методологии содержании их в неволе, основных направлениях зоокультуры;
- формировать умение самостоятельно ставить исследовательские задачи, выбирать адекватные способы их решения, организовывать все стадии сбора, обработки и представления информации;
- формировать профессиональные умения и навыки, закрепить их на практике;
- формировать положительную мотивацию и общественно полезную деятельность обучающихся по сохранению природы родного края.

Развивающие:

- способствовать развитию любознательности, логического мышления, воображения, творческих способностей, волевых качеств (активность, целеустремленность,

эмоциональную устойчивость и др.);

- развивать умения: самостоятельно приобретать, анализировать, синтезировать, усваивать и применять биологические знания;
- устанавливать причинно-следственные связи, сходство и различия; выдвигать гипотезы и предложения, проверять их достоверность; планировать свою деятельность;
- работать со справочной литературой, иллюстрациями, дидактическими пособиями, таблицами, схемами, графиками;
- проводить опыты, наблюдения, ставить эксперименты; наблюдать и объяснять происходящие процессы и явления;
- развивать чувство личной ответственности за состояние живого организма;
- содействовать профессиональной ориентации подростков в области биологических наук.

Воспитательные:

- воспитать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов;
- воспитать определенные ценностные ориентиры: творческий поиск, ответственность, порядочность, уважения к мнению другого человека, умение работать в команде;
- воспитывать культуру здорового и безопасного образа жизни;
- формировать понятийный аппарат, обеспечивать понимание основных закономерностей, теорий и концепций экологии;
- формировать высокие этические нормы в отношениях между людьми и в отношении человека к природе;
- формировать умение организовывать свое пребывание в природе без вреда для нее и для себя;
- формировать основы российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, за свой край.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2	-	Опрос
2	Творческая мастерская	12	4	8	Выполнение практического задания
3	Проектная деятельность	24	12	12	Презентация результатов и защита проекта
4	Экология и охрана животных	24	10	14	Презентация и защита проекта
5	Промежуточная аттестация	4	-	4	Тестирование. Выставка работ
6	Зоокультура	46	18	28	Выполнение практического задания
7	Экологические экспедиции	28	2	26	Защита творческой работы
8	Итоговая аттестация	4	-	4	Тестирование. Выставка творческих работ
9	Итого часов:	144	48	96	-

1.3.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводное занятие

Введение в образовательную программу «Зоокультура». Знакомство с обучающимися творческого объединения и их интересами. Знакомство со станцией юных натуралистов.

Пропаганда здорового и безопасного образа жизни. Организация правильного режима дня. Инструктаж по охране труда, правила поведения на занятиях, на улице, в общественных местах, в транспорте, на природе, на экскурсиях, дома. Инструктаж по ПДД, пожарной и антитеррористической безопасности. Формирование навыка учебной эвакуации.

Форма контроля. Стартовый контроль знаний. Опрос.

Раздел 2. Творческая мастерская

Теория. Оборудование, материалы необходимые при проведении наблюдений, практикумов, экскурсий, их применение. Техника безопасности.

Научная база – уголок живой природы, животные основной объект изучения и исследования.

Практика. Организация рабочего места. Учебные тропы природы.

Выполнение тренировочного задания.

Экскурсия. Экологическая тропа СЮН.

Форма контроля. Выполнение практического задания.

Раздел 3. Проектная деятельность

Теория. Что такое проект? Виды проектов. Этапы выполнения проекта. Содержание деятельности на каждом этапе проекта. Значение проектной деятельности в жизни человека.

Научная литература, определители, правила работы с ними. Оформление, презентация результатов и защита проектов.

Практика. Обсуждение и распределение тем проектных работ.

Разработка плана проекта.

Выполнение тренировочного проектного задания: № 1, № 2, № 3.

Форма контроля. Презентация и защита проекта.

Раздел 4. Экология и охрана животных

Теория. Наука экология. Значение экологии в системе изучения биологических наук.

Понятие «среда жизни». Среды жизни и места обитания животных. Основные экологические факторы и их воздействие на организм.

Разведение домашних животных как мера их охраны. Соблюдение законов и постановлений. Общества защиты животных. Международные организации по защите животных.

Редкие и исчезающие животные Смоленской области. «Жизнь диких животных у нас дома». Для чего это нужно людям?

Практика. Дискуссия «Значение животных в природе и жизни человека».

Экскурсия. Музей природы и экологии. «Животный мир Смоленщины».

Просмотр видеофильма «Редкие и исчезающие виды животных», обсуждение.

Разработка плана проекта «Среды жизни животных». Моделирование и создание макета проекта «Среды жизни животных».

Дискуссия: «Человек друг или повелитель животных. Разработка и принятие «Декларации о правах живой природы». Обсуждение проблемы бездомных животных».

Форма контроля. Презентация макета «Среды жизни животных», защита проекта.

Раздел 5. Зоокультура

Теория. Определение «Что такое зоокультура?». Основные характеристики.

Перспективы и задачи зоокультуры – исследовательская, природоохранная, продовольственная. Связь с другими науками.

Современные зоокультура и ее направления. Зоокультура беспозвоночных животных. Зоокультура позвоночных животных. Зоокультура лабораторных животных. Зоокультура комнатно-декоративных животных.

Значение зоокультуры в сельском хозяйстве.

Звероводство и его развитие на современном этапе.

Происхождение и преобразование домашних животных.

Генетические процессы в зоокультурах.

Зооветеринарные аспекты зоокультуры.

Практика. Просмотр видеофильма: «Предпосылки и история развития содержания животных в неволе».

Практическая работа. Классификация зоокультур.

Зоокультура и Конвенция сохранения биоразнообразия, обсуждение.

Работа с определителями «животные».

Практическая работа: технологии содержания, кормления животных, разведения животных в неволе.

Самостоятельная работа. Хозяйственное, природоохранное значение зоокультуры.

Экскурсия. Эколого-биологический центр. Зоопарки, зоопитомники, их роль в развитии зоокультуры. Отчет об экскурсии, обсуждение.

Экскурсия. Сельскохозяйственная академия. Использование зоокультуры в сельском хозяйстве. Отчет об экскурсии, обсуждение.

Форма контроля. Создание интерактивной карты «Животные Смоленской области».

Раздел 6. Экологические экспедиции

Теория. Экологическая экспедиция: Животный мир и методы его изучения.

Практика. Освоение методов экологических исследований. Оборудования и средства.

Экскурсия-практикум. Виды насекомых, места обитания. Оформление работ.

Экскурсия-практикум. Значение земноводных и пресмыкающихся в природе и жизни человека. Отчета об экскурсии, оформление работ.

Экскурсия-практикум. Обитатели воздушного пространства. Виды, места обитания птиц. Отчета об экскурсии, оформление работ.

Экскурсия-практикум. Определение животных по следам жизнедеятельности. Отчета об экскурсии, оформление работ.

Экскурсия-практикум. Экологическая тропа. Отчета об экскурсии, оформление работ.

Форма контроля. Коллективная работа: «Мир созданный своими руками», презентация.

Раздел 7. Итоговая аттестация

Форма аттестации. Тестирование.

Выставка творческих работ.

1.4. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- развитие навыков самостоятельного приобретения, переноса и интеграции экологических знаний от теории к практике, учебно-познавательных и исследовательских интересов к окружающей среде;
- развитие навыков сотрудничества, коммуникации, самоорганизации и саморегуляции;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию;
- формирование экологического мышления и способности принимать решения в различных экологических ситуациях;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- формирование ценностно-смысовых установок, нравственно-этических норм и эстетических ценностей по отношению к природе;
- формирование осознанного выбора дальнейшей индивидуальной траектории образования и профессиональных предпочтений;
- формирование безопасного поведения в информационной среде.

Метапредметные результаты:

- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, работать с разными источниками информации, организовать свою учебную деятельность, владение составляющими исследовательской и проектной деятельности;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами;
- готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты:

- осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- овладение понятийным аппаратом, теоретическими знаниями, заложенными в содержание программы;
- освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др.);
- развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.

Обучающиеся будут знать, уметь и владеть:

- способностью применять методы биологического анализа; расширение целостного понимания систематики животного мира;
- готовностью использовать современные информационные технологии;
- знать правила работы с биологической аппаратурой;
- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области зоологии;
- способностью применять современные методы исследований;

- самостоятельно выбирать тему, планировать и проводить исследование, обрабатывать полученные результаты с использованием статистических методов;
- анализировать полученные результаты и формулировать на их основе выводы;
- оформлять результаты исследования;
- подготовить презентацию и доклад, защищать выполненную работу на конкурсе или конференции.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Формы аттестации и оценочные материалы

В процессе образовательной деятельности предусматриваются различные виды контроля образовательной деятельности.

Уровень освоения содержания программы:

- вводный контроль, *цель – выявление знаний обучающихся, готовность к данному этапу обучения;*
- промежуточный контроль: *цель – оценка успешности продвижения обучающихся в образовательной деятельности, творческая активность;*
- итоговый контроль: *цель - демонстрация знаний, умений и навыков.*

Формами и методами контроля являются:

- наблюдение: *текущее;*
- устный контроль: *индивидуальный опрос, устный зачет;*
- наглядный метод: *презентации, фотоотчеты, схемы и рисунки;*
- диагностический метод: *анкетирование, тестирование;*
- оценка и взаимооценка выполненных работ: *устные обсуждения;*
- методы практической деятельности: *конкурсы, выставки, викторины.*

Результаты обучения определяются по трем уровням сформированности;

- коммунизкий уровень – *репродуктивная компетентность, (наличие знаний при недостаточном умении их применить);*
- средний уровень – *деятельностная компетентность;*
- высокий уровень – *творческая компетентность.*

Интерес к занятиям в творческом объединении: сохранность контингента; наличие положительных мотивов посещения занятий.

Уровня удовлетворенности обучающихся качеством образовательных услуг.

Уровня удовлетворенности родителей обучающихся работой объединения.

Предметных результатов дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Уровня сформированности УУД оценивается по показателям сформированности: познавательных учебных действий; коммуникативных учебных действий; регулятивных учебных действий.

Уровня личностного роста оценивается по показателям: «Отношение к природе»; «Отношение к своей стране»; «Отношение к отечеству»; «Отношение к своему здоровью».

При прохождении каждого из уровней программы постоянно поддерживается обратная связь с обучающимися, позволяющая оценить степень освоения материала, удовлетворенность получаемой информации и психологическим климатом коллектива.

Работа с родителями происходит в виде анкетирования в середине и в конце учебного года, важно знать предпочтения родителей, их ожидаемые результаты обучения ребенка, причины по которым они выбрали данное творческое объединение.

Оценивание результатов освоения Программы осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся смоленского областного государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных натуралистов».

Диагностика предметных и метапредметных результатов освоения Программы осуществляется по методике «Карта дополнительной образовательной программы» (Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей// Дополнительное образование. – 2004. - № 12, 2005 – № 1).

Время проведения промежуточной и итоговой аттестации: промежуточная аттестация – последняя неделя декабря; итоговая аттестация – последняя неделя мая.

2.2. Методические материалы

2.2.1. Учебно-методический комплекс к дополнительной общеразвивающей программе

Раздел УМК	Название методического материала	Форма методического материала	Название темы, раздела, к которым разработан методический материал
Нормативное обеспечение	1.Образовательная программа 2.Рабочая программа 3.Календарно тематический план 4.Воспитательный план 5. Инструкции: по охране труда, ПДД		
Учебно-методические пособия для педагога	Планы занятий	Конспекты	По темам программы
	CD, DVD,	Аудио видеоматериалы	По темам программы
	Методическая литература	Книги, брошюры	Педагогические технологии, сборники педагогических публикаций
	Обзорная экскурсия СЮН	Методические разработки экскурсий	Животные живого уголка, зверофермы, растения теплицы, сада, цветника
Учебно-методические пособия для обучающихся	Фильмы о природе, о голоса птиц, животных	Видеотека	По темам программы
	Компьютерные презентации	Файлы	По темам программы
	Иллюстративный материал	Подборки фотографий, презентации, рисунки	По темам программы
Диагностические и контрольные материалы	Викторины, кроссворды, тесты, загадки, игры	Диагностирующий материал	По темам программы
	Индивидуальная карточка учета результатов обучения	Анкеты	В конце обучения
	Творческие работы	Работы обучающихся	

Раздел УМК	Название методического материала	Форма методического материала	Название темы, раздела, к которым разработан методический материал
Средства обучения	Технические: компьютер, ноутбук, мультимедиа – проектор, экран, принтер, колонки Печатные: литература, иллюстрации Канцелярские товары Животные живого уголка Снаряжение для проведения полевых экскурсий, пленэра Демонстративный материал Электронные образовательные ресурсы: информационные материалы в электронном виде, иллюстративные материалы в электронном виде, компьютерные обучающие игры. CD диски		

2.3. Рабочая программа

Рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Зоокультура» составлена с учетом регионального компонента, естественнонаучной направленности.

Учебная задача создание системы теоретических знаний о современных направлениях разведения животных в искусственно создаваемых условиях, овладение технологиями содержания, кормления и разведения животных в неволе, ознакомление с основами культивирования животных разных систематических групп, овладение современными теоретическими основами создания и применения зоокультур, различных направлений применения, изучение основных свойств зоокультур разной степени одомашнивания.

2.3.1. Тематическое планирование

№ п/ п	Название раздела	Всего часов	Из них		Метод обучения	Форма обучения	Форма аттестации
			Теоретических	Практических			
1	Вводное занятие	2	2	-	Словесный, наглядный, демонстрационный	Организационная, информационная	Опрос, анкетирование
2	Творческая мастерская	12	4	8	Демонстрационный, просмотр видеоматериала	Организационная, информационная, практическая работа	Выполнение практического задания
3	Проектная деятельность	24	12	12	Проектирование деятельности, запись наблюдений, выполнение практических	Организационная, информационная, практическая работа	Презентация результатов и защита проекта

№ п/ п	Название раздела	Всего часов	Из них		Метод обучения	Форма обучения	Форма аттестации
			Теорети- ческих	Практи- ческих			
					заданий		
4	Экология и охрана животных	24	10	14	Демонстрация, беседа самостоятельная работа, наблюдение выполнение практического задания	Организационная, информационная, экологический практикум, тематические экскурсии	Презентация и защита проекта
5	Промежуточн ая аттестация	4	-	4	Выставка работ	Организационная	Тестирование
6	Зоокультура	46	18	28	Деловые, ролевые игры, работа в группе	Организационная, информационная	Выполнение практическог о задания
7	Экологически е экспедиции	28	2	26	Запись наблюдений в живом уголке и природе, работа с определителями обучение сравнению, проведение опытов, оформление наглядных пособий	Организационная, информационная, практическая работа	Защита творческой, практических, исследователь ских работ
8	Итоговая аттестация	4	-	4	Выставка работ	Организационная	Тестирование
9	Итого часов:	144	48	96	-	-	-

2.3.2. Планируемые результаты

Личностные результаты: развитие навыков самостоятельного приобретения, переноса и интеграции экологических знаний от теории к практике, учебно-познавательных и исследовательских интересов к окружающей среде; развитие навыков сотрудничества, коммуникации, самоорганизации и саморегуляции; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию; формирование экологического мышления и способности принимать решения в различных экологических ситуациях; формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям; формирование ценностно-смысловых установок, нравственно-этических норм и эстетических ценностей по отношению к природе; формирование осознанного выбора дальнейшей индивидуальной траектории образования и профессиональных предпочтений; формирование безопасного поведения в инфосреде.

Метапредметные результаты: формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, работать с разными источниками информации, организовать свою учебную деятельность, владение составляющими исследовательской и проектной деятельности; определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение способов решения проблем творческого и поискового характера; использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами; готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий; овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты: осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде; овладение понятийным аппаратом, теоретическими знаниями, заложенными в содержание программы; освоение доступных способов изучения природы (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др.); развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.

Обучающиеся будут знать, уметь и владеть:

- способностью применять методы биологического анализа;
- расширение целостного понимания систематики животного мира;
- готовностью использовать современные информационные технологии;
- знать правила работы с биологической аппаратурой: микроскопами, весами, портативными лабораториями; владеть способами и приемами работы с натуральными объектами.
- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области зоологии;
- использовать метод биоиндикации для оценки состояния природных сред;
- способностью применять современные методы исследований;
- самостоятельно выбирать тему, планировать и проводить исследование, обрабатывать полученные результаты с использованием статистических методов;
- анализировать полученные результаты и формулировать на их основе выводы;
- оформлять результаты исследования в виде исследовательской работы;
- подготовить доклад (стендовый или устный), оформить его тезисы, подготовить презентацию, защищать выполненную работу на конкурсе или конференции.

2.3.3. Формы аттестации, контроля

Уровень освоения содержания программы:

- вводный контроль, цель – выявление знаний обучающихся, готовность к данному этапу обучения;
- промежуточный контроль: цель – оценка успешности продвижения обучающихся в образовательной деятельности, творческая активность;
- итоговый контроль: цель - демонстрация знаний, умений и навыков.

Формами и методами контроля являются:

- наблюдение: текущее; устный контроль: индивидуальный опрос, устный зачет;
- наглядный метод: презентации, фотоотчеты, схемы и рисунки;
- диагностический метод: анкетирование, тестирование;
- оценка и взаимооценка выполненных работ: устные обсуждения; методы практической деятельности: конкурсы, выставки, викторины.

Результаты обучения определяются по трем уровням сформированности:

- низкий уровень – репродуктивная компетентность, (наличие знаний при недостаточном умении их применить);
- средний уровень – деятельностная компетентность;
- высокий уровень – творческая компетентность.

Уровня удовлетворенности обучающихся, родителей обучающихся качеством образовательных услуг.

Уровня сформированности УУД оценивается по показателям сформированности:

- познавательных учебных действий,
- коммуникативных учебных действий,
- регулятивных учебных действий.

Уровня личностного роста оценивается по показателям:

- «Отношение к природе»,
- «Отношение к своей стране»;
- «Отношение к отечеству»,
- «Отношение к своему здоровью».

При прохождении каждого из уровней программы постоянно поддерживается обратная связь с обучающимися, позволяющая оценить степень освоения материала, удовлетворенность получаемой информации и психологическим климатом коллектива.

Работа с родителями происходит в виде анкетирования в середине и в конце учебного года, важно знать предпочтения родителей, их ожидаемые результаты обучения ребенка, причины по которым они выбрали данное творческое объединение.

Оценивание результатов освоения Программы осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся смоленского областного государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных натуралистов».

Диагностика предметных и метапредметных результатов освоения Программы осуществляется по методике «Карта дополнительной образовательной программы» (Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей// Дополнительное образование. – 2004. - № 12, 2005. - № 1).

**2.3.2. Календарный учебный график
творческого объединения «Зоологи-исследователи»
на 2025-2026 учебный год**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведения	Дата фактического проведения
1	Вводное занятие	2 (т.)	-	-
1.1	Введение в образовательную программу «Зоокультура». ЗОЖ. ОТ. Форма контроля. Опрос	2	01.09.25	
2	Творческая мастерская	14 (4 т.+ 10 п.)	-	-
2.1	ОТ Оборудование, материалы необходимые при проведении наблюдений, практикумов, экскурсий	2	05.09.25 05.09.25	
2.2	Организация рабочего места	2	08.09.25	
2.3	Экскурсия. Учебные тропы природы. Живой уголок.	2	12.09.25 12.09.25	
2.4	Научная база - уголок живой природы, животные основной объект изучения и исследования	2	15.09.25	
2.5	Практические работы в живом уголке	2	19.09.25 19.09.25	
2.6	Наблюдение, кормление, уход за животными		22.09.25	
2.7	Форма контроля. Выполнение практического задания	2	26.09.25 26.09.25	
3	Проектная деятельность	22 (10 т. +12 п.)	-	-
3.1	Что такое проект? Виды проектов	2	29.09.25	
3.2	Обсуждение и распределение тем проектных работ	2	03.10.25 03.10.25	
3.3	Разработка плана проекта. Этапы выполнения проекта	2	06.10.25	
3.4	Значение проектной деятельности в жизни человека.	2	10.10.25 10.10.25	
3.5	Содержание деятельности на каждом этапе проекта Выполнение тренировочного задания №1	2	13.10.25	
3.6	Научная литература, определители, правила работы	2	17.10.25 17.10.25	
3.7	Выполнение тренировочного задания № 2	2	20.10.25	
3.8	Правила оформления результатов и защиты проекта	2	24.10.25 24.10.25	
3.9	Выполнение тренировочного задания № 3	2	27.10.25	
3.10	Оформление презентации по теме проекта	2	31.10.25 31.10.25	

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведения	Дата фактического проведения
3.11	Форма контроля. Презентация и защита проекта	2	07.11.25 07.11.25	
4	Экология и охрана животных	26 (10 т. +16 п.)	-	
4.1	Дискуссия. «Значение животных в природе и жизни человека»	2	10.11.25	
4.2	«Жизнь диких животных у нас дома» Для чего это нужно людям?		14.11.25 14.11.25	
4.3	Просмотр видеофильма «Редкие и исчезающие виды животных», обсуждение	2	17.11.25	
4.4	Наука экология. Значение экологии в системе изучения биологических наук	2	21.11.25 21.11.25	
4.5	Понятие «среда жизни». Разработка плана проекта «Среды жизни животных»	2	24.11.25	
4.6	Экскурсия. Музей природы и экологии. «Животный мир Смоленщины»	2	28.11.25 28.11.25	
4.7	Моделирование и создание макета проекта «Среды жизни животных»	2	01.12.25	
4.8	Среды жизни и места обитания животных	2	05.12.25 05.12.25	
4.9	Дискуссия: «Человек друг или повелитель животных	2	08.12.25	
4.10	Основные экологические факторы и их воздействия на организмы	2	12.12.25 12.12.25	
4.11	Разработка и принятие «Декларации о правах живой природы»	2	15.12.25	
4.12	Разведение домашних животных как мера их охраны. Соблюдение законов и постановлений	2	19.12.25 19.12.25	
4.13	Форма контроля. Презентация макета «Среды жизни животных», защита проекта	2	22.12.25	
5	Промежуточная аттестация	4 (п.)	-	
5.1	Выставка работ	2	26.12.25 26.12.25	
5.2	Форма аттестации. Тестирование	2	29.12.25	
6	Зоокультура	44 (16 т. +28 п.)	-	-
6.1	Современная зоокультура и ее направления	2	12.01.26	
6.2	Просмотр видеофильма: «Предпосылки и история развития содержания животных в неволе»	2	16.01.26 16.01.26	
6.3	Зоокультура. Перспективы и задачи зоокультур. Связь с другими науками	2	19.01.26	

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведения	Дата фактического проведения
6.4	Зоокультура и Конвенция сохранения биоразнообразия	2	23.01.26 23.01.26	
6.5	Дикие, одичавшие, приученные, домашние животные. Различия и сходства	2	26.01.26	
6.6	Работа с определителями «Животные»	2	30.01.26 30.01.26	
6.7	Классификация зоокультур	2	02.02.26	
6.8	Зоокультура беспозвоночных животных	2	06.02.26 06.02.26	
6.9	Зоокультура позвоночных животных	2	09.02.26	
6.10	Зоокультура лабораторных животных	2	13.02.26 13.02.26	
6.11	Зоокультура комнатно-декоративных животных	2	16.02.26	
6.12	Экскурсия. Эколого-биологический центр. Зоопарки, зоопитомники, их роль в развитии зоокультуры	2	20.02.26 20.02.26	
6.13	Технологии содержания животных в неволе	2	27.02.26 27.02.26	
6.14	Технология кормления животных в неволе	2	02.03.26	
6.15	Технологии разведения животных в неволе	2	06.03.26 06.03.26	
6.16	Звероводство и его развитие на современном этапе	2	13.03.26 13.03.26	
6.17	Значение зоокультуры в сельском хозяйстве. Использование зоокультуры в сельском хозяйстве	2	16.03.26	
6.18	Генетические процессы в зоокультурах	2	20.03.26	
6.19	Происхождение и преобразование домашних животных	2	23.03.26	
6.20	Зооветеринарные аспекты зоокультуры	2	27.03.26 27.03.26	
6.21	Хозяйственное, природоохранное значение зоокультуры.		30.03.26	
6.22	Форма контроля. Создание интерактивной карты животные Смоленской области	2	03.04.26 03.04.26	
7	Экологические экспедиции	28 (2 т. + 26 п.)	-	-
7.1	Экскурсия. ЭБЦ. Разведение диких животных	2	06.04.26	
7.2	Экологическая экспедиция: «Животный мир». Освоение методов экологических исследований	2	10.04.26 10.04.26	
7.3	Экологическая экспедиция. Оборудования и	2	13.04.26	

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведения	Дата фактического проведения
	средства.			
7.4	Экскурсия-практикум. Виды насекомых	2	17.04.26 17.04.26	
7.5	Отчета об экскурсии, оформление работ	2	20.04.26	
7.6	Экскурсия-практикум. Земноводные и пресмыкающиеся	2	24.04.26 24.04.26	
7.7	Отчета об экскурсии, оформление работ	2	27.04.26	
7.8	Экскурсия-практикум. Виды, места обитания птиц	2	04.05.26	
7.9	Отчета об экскурсии, оформление работ	2	04.05.26	
7.10	Экскурсия. Животные, следы жизнедеятельности	2	08.05.26 08.05.26	
7.11	Отчета об экскурсии, оформление работ	2	15.05.26 15.05.26	
7.12	Практикум. Учебно-опытный участок СЮН	2	18.05.26	
7.13	Отчета о практикуме, оформление работ	2	18.05.26	
7.14	Форма контроля Презентация выполненных работ	2	22.05.26 22.05.26	
8	Итоговая аттестация	4 (п.)	-	-
8.1	Форма аттестации. Тестирование	2	25.05.26	
8.2	Итоговая выставка работ	2	29.05.26	
	Итого:	144 ч. (48 т. + 96 п.)	-	-

3. Организационно-педагогические условия

3.1. Рабочая программа воспитания

Цель воспитания обучающихся творческого объединения «Зоологи-исследователи» направлена на развитие личности и создание условий для самоопределение и социализации обучающихся на основе социокультурных, традиционных российских духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний норм, традиционных российских духовнонравственных ценностей, традиций через информирование, организацию общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- уважение к художественной культуре народов России, мировому искусству, культурному наследию;

– формирование и развитие личностного отношения обучающихся к учебной и практической деятельности, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;

– приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применения полученных знаний в ходе занятий и практических мероприятий.

Целевые ориентиры воспитания

– понимание обучающимися своей российской гражданской принадлежности (идентичности);

– ориентации на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества;

– экологическая культура, понимание влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, своей личной ответственности за действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, бережливость в использовании природных ресурсов;

– опыт творческого самовыражения в искусстве, заинтересованности в презентации своего творческого продукта, опыта участия в концертах, выставках и т. п.;

– восприимчивость к разным видам искусства, ориентации на творческое самовыражение, реализацию своих творческих способностей в искусстве, на эстетическое обустройство своего быта в семье, общественном пространстве;

– опыт социально значимой деятельности.

Формы и методы воспитания:

– обучающиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение;

– получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации;

– осознают себя способными к нравственному выбору;

– участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы.

Практические занятия детей (подготовка к конкурсам, выставкам, участие в дискуссиях, в коллективных творческих делах и проч.).

Участие в проектах и исследованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

В коллективных играх проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

Итоговые мероприятия: конкурсы, выставки, выступления, презентации проектов и исследований, экологические слёты – способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

В воспитательной деятельности с обучающимися по программе используются **методы воспитания:**

– методы формирования сознания (рассказ, объяснение, разъяснение, лекция, инструктаж, доклад, пример);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (упражнение, поручение, воспитывающие ситуации);
- методы стимулирования (соревнование, игра, поощрение); методы контроля, самоконтроля и самооценки.

Условия организации воспитания

Воспитательный процесс осуществляется в условиях СОГБУ ДО «Станция юннатов» в соответствии с нормами и правилами работы *организации*.

Приоритетные направления деятельности

Гражданско-патриотическое. Задачи воспитания: формирование патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, гордости за достижения своей страны, бережного отношения к историческому прошлому и традициям народов России; формирование правовой культуры, гражданской и правовой направленности личности, активной жизненной позиции, готовности к служению своему народу и выполнению конституционного долга.

Интеллектуально-познавательное. Задачи воспитания: выявление и развитие природных задатков и способностей обучающихся; реализация познавательных интересов личности ребенка, его потребностей в самосовершенствовании, самореализации и саморазвитии.

Духовно-нравственное. Задачи воспитания: формирование духовно-нравственных качеств личности; воспитание человека, способного к принятию ответственных решений и к проявлению нравственного поведения в любых жизненных ситуациях; воспитание нравственной культуры, основанной на самовоспитании самосовершенствовании; развитие детской инициативы по оказанию помощи нуждающимся в их заботе и внимании пожилым и одиноким людям, ветеранам войны и труда, детям, оставшимся без попечения родителей и т.д.; воспитание доброты, чуткости, сострадания, заботы и милосердия по отношению ко всем людям и прежде всего своим близким, животным; приобщение к духовным ценностям; формирование потребности в освоении и сохранении ценностей семьи.

Профориентационное. Задачи воспитания: воспитание социально значимой целеустремленности и активной гражданской позиции; развитие навыков самообслуживания; воспитание ответственности за порученное дело; формирование уважительного отношения к человеку труда и материальным ценностям; содействие профессиональному самоопределению выпускника на профессии биологического профиля; подготовка к сознательному выбору своей будущей профессии.

Культурно-досуговое и художественно – эстетическое. Задачи воспитания: воспитание духовных и эстетических ценностей, убеждений и моделей поведения, развитие творческих способностей; формирование потребности в общении, творческой деятельности и самоорганизации; сохранение и развитие духовной культуры, передача семейных и народных традиций; развитие эмоциональной сферы ребенка как основы формирования культуры чувств; формирование художественного и эстетического вкуса и культуры поведения.

Основы здорового образа жизни. Задачи воспитания: создание условий для становления психически и физически здоровой, социально-адаптированной личности, обладающей нравственными и гуманистическими ориентирами; формирование потребности в здоровом образе и стиле жизни, профилактика вредных привычек; охрана жизни и укрепление здоровья обучающихся.

Безопасность жизнедеятельности. Задачи воспитания: формирование основ

обеспечения безопасности жизнедеятельности через различные формы воспитывающей деятельности (практические и тренировочные занятия, инструктажи и тренинги); совершенствование форм и методов пропаганды правил безопасности и охраны труда; обучение обучающихся и выработка практических навыков поведения в чрезвычайных ситуациях; формирование устойчивых навыков соблюдения и выполнения правил дорожного движения и безопасного поведения в природе.

Практическая экологическая и природоохранная деятельность. Задачи воспитания: воспитание у подрастающего поколения экологически безопасного поведения как показателя духовного развития личности; создание условий для социального становления и развития личности через организацию совместной познавательной, природоохранной деятельности, осуществление действенной заботы об окружающей среде; организация опытнической и исследовательской деятельности обучающихся.

Формы и содержание деятельности

Рабочая программа воспитания реализуется через социально-педагогические и социально-значимые проекты; традиционные и праздничные мероприятия, развлекательные программы, деловые и интеллектуальные проекты, беседы, тематические мероприятия, спортивно развлекательные игры, викторины, экскурсии, дискуссии, коллективную творческую деятельность, конкурсы, выставки.

Планируемые результаты работы: знание экологических дат и их значении; осознанный выбор здорового и безопасного образа жизни; приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе; формирование у обучающихся основ российской гражданской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально – значимой деятельности.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением обучающихся, их общением, отношениями друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе.

Обучающиеся обозначают личностную позицию по отношению к изучаемому учебному материалу, к практике, целям и результатам собственных действий.

В результате выполнения творческих практических, в том числе проектных и исследовательских работ, обучающиеся демонстрируют результаты, которые обусловлены их индивидуальными потребностями, культурными интересами и личными качествами (целеустремлённостью, дисциплинированностью, терпеливостью, способностью к самостоятельным решениям, умением действовать в коллективе, желанием проявлять заботу о других людях и т. д.).

Самоанализ и самооценка обучающихся по итогам деятельности, отзывы родителей (законных представителей) и других участников образовательных событий и мероприятий также дают возможность для выявления и анализа наиболее значимых результатов воспитания обучающихся.

3.2. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование мероприятий	Форма проведения	Сроки проведения
1	Разговор о главном. Разговор о мире	Беседа	Сентябрь
2	Урок мужества «День памяти жертв Беслана»	Открытая беседа	
3	«3 сентября – Дню солидарности в борьбе с терроризмом	Беседа	
4	«Дорожные знаки – компас для взрослых и ребят».	Конкурс	
5	Единый Урок «Голубь мира	Практическое занятие	
6	«Живёт в веках твой подвиг благородный, 25 сентября – Дню освобождения Смоленщины	Тематический час	
7	Акция «30 сентября – День воссоединения ДНР, ЛНР, Запорожской области и Херсонской области с РФ»	Акция	
8	Всероссийская акция «Мы – граждане России»	Акция	Октябрь
9	«День защиты животных». «Бездомные животные. Причины появления. Способы выживания».	Дискуссия	
10	Всероссийская акция, посвященная Дню учителя. Конкурс на лучшее оформление фотозоны	Акция	
11	Всероссийский фестиваль энергосбережения. Экология и энергосбережение (#Вместе Ярче)	Фестиваль	
12	Дискуссия на тему: «Безопасный образ жизни».	Дискуссия	
13	Территория безопасного интернета» в рамках Всероссийского урока безопасности школьников в сети Интернет	Тематический час	Ноябрь
14	«ЭкоБум» сбор макулатуры	Экологическая акция	
15	День народного единства: «В единстве народа – сила страны!». «Государственные символы России»	Экологическая акция	
16	«Конвенция о правах ребенка». Что ты знаешь о своих правах и обязанностях?	Тематический час	
17	Зачем человеку нужны вежливые слова?». Игра-инсценировка: «Незнакомые люди»	Игра-инсценировка	Декабрь
18	День Героев Отечества	Патриотический час	
19	День Конституции РФ	Интерактивный квест	
20	«Елочка своими руками - будем природе другом, сохраним лесных красавиц»	Конкурс	
21	«Безопасные каникулы или Новый год по «Правилам»	Конкурс	

№ п/п	Наименование мероприятия	Форма проведения	Сроки проведения
22	«Путешествие в заповедник», посвященный Всемирному дню заповедников	Познавательная викторина	Январь
23	Зимняя подкормка птиц	Акция	
24	Освобождению Ленинграда от фашистской блокады: «Была война. Была блокада	Памятная акция	
25	«Что нового в науке»	Тематический час	
26	Международному дню родного языка	Тематический час	
27	День защитника Отечества «На защите родных рубежей»	Детское творчество	Февраль
28	Международный женский День 8 марта. Мастер-класс «Сделаем сами и подарим маме»	Мастер-класс	
29	День присоединения Крыма к России – 18 марта. «Возвращение домой»	Час информации	
30	«Зеленая планета глазами детей»	Конкурс рисунков	Март
31	День Земли	Игра-квест	
32	Международный День леса, «Лес – наш друг»	Экологическая акция	
33	Всемирный День воды, акция «Голубая лента»	Акция	
34	Весенний День птиц», развешивание гнездовий для птиц	Акция	
35	Дню экологических знаний. «Пойми язык живой природы»	Информационно-практическое занятие	
36	Всемирный День здоровья. Творец своего здоровья – сам человек	Веселая эстафета	Апрель
37	День космонавтики: «Счастливый полёт»	Виртуальная выставка	
38	День пожарной охраны. «Пожарным можешь ты не быть, но правила противопожарной безопасности знать обязан»	Беседа	
39	Эколята – защитники леса	Игра-путешествие	
40	1 мая – праздник весны и труда	Тематический час	
41	«Сквозь года звенит Победа»	Выставка творческих работ	
42	«Сад памяти» (посадка деревьев)	Акция	
43	Сбор макулатуры «Спасем деревья»	Акция	
44	Международный день семьи	Конкурс	
45	День славянской письменности и культуры	Познавательный час	
46	День биологического разнообразия	Экологический квест	
47	«Спорт в моей жизни»	Игры на свежем воздухе	Май
48	Неделя безопасности. Безопасное лето	Информационно-практическое занятие	
50	Мое будущее	Профориентационное тематическое занятие	

4. Условия реализации программы

Основным условием реализации программы «Зоокультура» является создание атмосферы эмоциональной включенности ребенка в мир природы.

Это достигается за счет организации занятий в живом уголке, наблюдения за его питомцами; выполнения обучающимися во время учебных занятий проблемно-игровых заданий, включение в образовательный процесс ситуаций, активизирующих эмоциональную сферу обучающихся; подбор личностно-значимых учебных ситуаций; реализация природоохранных, социально-значимых проектов и экологических инициатив.

Важнейшим условием успешной реализации программы является интенсивная разработка и применение методов дифференцированно-групповой работы, ориентированных на развитие индивидуальности ребенка, его внутреннего духовно-нравственного мира, потребности делать добро, преодоления в характере обучающегося потребительского отношения к природе.

Материально-технический комплекс предполагает наличие кабинета для проведения занятий, оснащенного мультимедийным оборудованием для работы с электронными образовательными и диагностическими ресурсами, демонстрации мультимедийных презентаций и результатов исследований обучающихся.

Учебно-опытный участок, сад, теплица, звероферма, живой уголок - научная база станции юных натуралистов, где предоставляется возможность обучающимся применить и закрепить приобретенные практические умения и навыки.

Ссылка на сайт педагога дополнительного образования

<https://nsportal.ru/bershak-irina-anatolevna>

Ссылка на сайт образовательной организации, где выкладываются отчеты о проведении занятий <https://yunnat-01.gov67.ru/novosti/>

Ссылка на страницу ВКонтакте образовательной организации, где выкладываются отчеты о проведении занятий <https://yunnat-01.gov67.ru/novosti/>

Список литературы

Основная литература

1. Алиева Л.В., Беляев Г.Ю., Круглов В.В. Специфика методики воспитания в деятельности детского общественного объединения // Сборник научных трудов международной научнопрактической конференции «Образовательное пространство в информационную эпоху» (International conference “Education Environment for the Information Age”) (EEIA – 2018) / Под ред. С.В. Ивановой. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2018. – 933 с. – С.765-773.
2. Бомон Э., Гийоре М-Р. Загадки природы: - М.: Махаон, 2016.
3. Волцита П., Гроховон Н., Пескова И. Животные. Детская энциклопедия. – М: АСТ.- 2016 г.
4. Круглов В.В. Взаимоотношения субъектов образовательного процесса как условие эффективности непрерывного образования // Непрерывное образование: эффективные практики и перспективы развития: Материалы I Международной научно-практической конференции. – М.: МГПУ, 2018, – С. 66–71. – (РИНЦ)
5. Круглов В.В. На полпути к вершине: Методические материалы для руководителей детских общественных объединений. – Издание 2-е – М.: Московский городской педагогический университет, ООО «А – Приор», 2018.

6. Папуниди Е.А. Животные планеты: – М.: АСТ, 2016.
7. Подвицкий Т.А. Опыты по биологии для школьников. – Москва: Эксмо, 2015. – 128 с.
8. Снегирёва Е.Ю. Домашние животные. 60 домашних животных, самых важных для человека. – М.: АСТ, 2016.
9. Степанов П.В. Воспитательная деятельность как система // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2018. – № 4. – Т. 1. – С. 67–76. – (ВАК).
10. Ола Ф., Ж.-П. Дюпре и др. Занимательные эксперименты и опыты. – М., ООО «Айрист-прес», 2016.
11. Шустова И.Ю. Роль детско-взрослой общности в воспитании российской идентичности школьников // Школьная идентичность ребенка: ответственность школы за формирование достоинства, гражданственности, патриотизма: Сборник материалов по итогам Всероссийской научно-практической конференции (23 ноября 2017 г.) / Сост.: Т.В. Дьячкова, Л.В. Заика. – Тула: ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО», 2018.

Дополнительная литература

1. Ласуков Р. Звери и их следы. Карманный определитель. – М.: Лесная страна, 2009. – 128 с.
2. Ласуков Р. Обитатели водоемов. Карманный определитель. – М.: Лесная страна 2009. – 128 с.
3. Ласуков Р. Птицы. Карманный определитель. – М.: Лесная страна, 2009. – 128 с.
4. Панов Е.Н. Знаки, символы, языки. Коммуникация в царстве животных и в мире людей. – М.: КМК Scientific Press. 2005. – 496 с.
5. Птицы – обитатели озер, болот и рек / Ф. Зауер. – М.: ООО «Издательство АСТ»: «Издательство Астрель», 2012. – 287 с.
6. Райххолф Й. Млекопитающие. – М.: ООО «Издательство АСТ»: стрель, 2002. – 286 с.
7. Смирнов О.П. Неожиданные питомцы. – СПб.: Лион, 2008. – 112 с.
8. Формозов А.Н. Спутник следопыта. - М.: КомКнига, 2006. – 382 с.
9. Шовен Р. Поведение животных. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 488 с.
10. Энциклопедия для детей. Т.2. Биология. – 5-е изд., перераб. и доп./ Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 2003. – 704 с.; ил.
11. Энциклопедия животного мира. – М.: ОЛИА Медиа Групп, 2011. – 240 с. : ил.
12. Энциклопедия, иллюстрированная. – Природа нашей Родины: / Милош Андера: пер. с нем. А.В. Волкова; худож. П. Прохазка [и др.]. – Москва: Астрель, 2013. – 240 с.: ил.
13. Энциклопедия. Животные / [Пер. с англ. Л. Беляевой]. – М.: Эксмо, 2010. – 512 с.: ил.
14. Энциклопедия для детей. – Т.2: Биология. – 5-е изд., перераб. и доп. / Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 2003. – 704 с.; ил.
15. Энциклопедия животного мира. – М.: ОЛИА Медиа Групп, 2011. – 240 с.: ил.
16. Энциклопедия, иллюстрированная: Природа нашей Родины: / Милош Андера: пер. с нем. А.В. Волкова; худож. П. Прохазка [и др.]. – Москва: Астрель, 2013. – 240 с.: ил.
17. Энциклопедия. Животные / [Пер. с англ. Л. Беляевой]. – М.: Эксмо, 2010. – 512 с.: ил.
18. Исчезнувшие животные / [Пер. с англ. А. Солдатовой]. – М.: АСТ: Астрель, 2009.

Интернет ресурсы

1. <http://festival.1september.ru/> – портал ориентирован в первую очередь на тех, кто профессионально связан со сферой образования.
2. <http://ecosistema.ru/> – этот сайт посвящен проблемам полевой биологии, экологии, географии и экологического образования школьников в природе. Он адресован учителям общеобразовательной школы, педагогам дополнительного образования, любителям природы, а также студентам и школьникам, изучающим естественные науки или увлекающимся самостоятельным исследованием растений, животных и дикой природы.
3. <http://www.mybirds.ru/> – электронная библиотека орнитолога.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт: Глоссарий: <http://standart.edu.ru>.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Природа, творчество, экология»**

Бершак Юлия Владимировна,
*Смоленское областное государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования «Станция юных натуралистов»*

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Природа, творчество, экология» (далее – Программа) естественнонаучной направленности, ориентирована на создание условий для целенаправленного формирования экологических представлений, развитие экологического сознания обучающихся посредством организации эколого-нравственного взаимодействия с природой, предполагает развитие природных задатков, творческого потенциала, специальных способностей для самореализации.

В программе реализуется модульный принцип, уровень реализации базовый.

Нормативно-правовые основания разработки программы:

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, в редакции от 28.02.2025);
- Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указ Президента Российской Федерации от 7.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р.;
- Приказ Минпросвещения РФ от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р (ред. от 01.07.2025) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
- Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны, утвержденные письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 сентября 2023 г. № АБ-3935/06;
- Локальные акты образовательной организации (Устав, Положение о проектировании ДООП в образовательной организации, Положение о проведение промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ» (с изменениями на 21 февраля 2022 года).

Актуальность программы определяется необходимостью формирования модели экологически сообразного поведения современных школьников, проявляющейся в активной природоохранной и творческой деятельности.

Отличительные особенности программы

Программа была разработана на основе анализа практического опыта работы, изучения экологической и педагогической литературы, а также инновационных процессов, происходящих в сфере дополнительного образования детей.

Программа составлена с учетом регионального компонента, построена на принципах развивающего обучения. Существенно расширена практическая составляющая программы, что позволяет повысить интерес обучающихся к предметам естественнонаучного цикла, постановке эксперимента и постановке исследовательских задач.

Практическая направленность программы обеспечивает выход на продуктивную деятельность путем создания условий для поиска интересного творческого задания и его завершение в виде законченной композиции.

На занятиях по программе «Природа, творчество, экология» мир природы выступает как предмет пристального наблюдения и как средство эмоционально-образного воздействия на творческую деятельность обучающихся. Предлагаемая система творческих заданий направляет педагогическую работу на формирование у детей целостных представлений о природе как о живом организме, что является сутью экологического воспитания.

Структурная особенность программы – блочно-тематическое планирование содержания занятий. Основные разделы программы группируются вокруг единой темы. Содержание основывается на четырех тематических блоках: «Мир природы», «Мир животных», «Мир человека», «Мир искусства».

1-й тематический блок «Мир природы» – образы природы в жизни, искусстве, детском творчестве;

2-й тематический блок «Мир животных» – образы животных в жизни, искусстве и детском творчестве;

3-й тематический блок «Мир человека» – образ человека и мир его предметного окружения в жизни, искусстве и детском творчестве.

4-й тематический блок «Мир искусства» – образы музыки, литературы, кино и театра в изобразительном искусстве и детском творчестве.

Система творческих заданий имеет концентрический принцип построения. Каждая новая ступень вбирает основное содержание предыдущих, раскрывая его на новом уровне сложности.

Концептуальной идеей программы является идея формирования основ естественнонаучного мировоззрения обучающихся, развития его ценностной системы экологического отношения к природе посредством включения его в практико-ориентированную деятельность (исследовательскую, природоохранную и др.).

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, повысить конкурентоспособность в научной, проектной и исследовательской деятельности.

На начальном этапе обучения обучающиеся получают знания, умения и навыки, необходимые для участия в научно-исследовательской деятельности.

На следующих этапах перед ними ставятся реальные научные проблемы, они участвуют в сборе и обработке материалов наблюдений в природе.

Результатом обучения становится способность организовывать самостоятельное исследование на всех его этапах, и, в дальнейшем, представлять его на олимпиадах, конкурсах. Этот подход обеспечивает развитие способностей обучающихся к научному творчеству, позволяет им постепенно овладевать его приемами и методами, мотивируя стремление к непрерывному самообразованию.

Программа разработана с учетом современных образовательных технологий, которые активно применяются на занятиях, являются действенными для старших школьников при усвоении теоретического и выполнении практического материала.

Использование современных образовательных технологий, способствует развитию ключевых компетенций у воспитанников и формированию личной образовательной перспективы.

Адресат программы. Программа ориентирована на обучающихся 12–16 лет.

Объём и сроки освоения программы. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы - 144 часа, программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий. Занятия в творческом объединении начинаются с 1 сентября и заканчиваются 31 мая, проводятся в соответствии с расписанием два раза в неделю, одно из них по подгруппам. Продолжительность занятия 2 часа по 45 минут, перерыв между занятиями 10 минут.

Язык обучения: русский язык.

Форма организации образовательного процесса: очная, заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Форма занятий групповая и по подгруппам. Наполняемость группы 10 -12 человек.

Формы обучения. Программа объединяет теоретический, практический, экскурсионный, игровой, творческий и контрольно-итоговый учебный материал.

Теоретический материал ориентирован на формирование научного мировоззрения,

единства научно-практических знаний.

Практический материал направлен на развитие творческих умений и навыков. Творческие задания раскрывают творческий потенциал, художественные способности, формируют эстетический вкус и экологическую культуру.

Контрольный материал определяет объективный, дифференцированный учет процесса обучения и результаты учебно-воспитательной деятельности обучающихся.

Одной из особенностей организации образовательного процесса является его гибкость: отдельные темы занятий могут меняться местами в учебном плане и корректироваться в зависимости от погодных условий, календарного плана мероприятий и конкурсов, иных обстоятельств.

Форма организации учебного занятия

Природоохранная и социальные акция, беседа, викторина, «Встреча с интересными людьми», диспут, занятие – консультация, защита проекта, игра, исследование, конкурс, конференция, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, олимпиада, открытое занятие, пленэр, праздник, практическое занятие презентация, просмотр фильмов, работа с литературой и интернет источниками, самостоятельная работа, творческая мастерская, экскурсия.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы создание условий реализации потребностей, интересов и способностей детей для гармоничного развития экологически грамотной личности, с помощью изучения объектов природы через творчество самих обучающихся.

Задачи

Образовательные: систематизировать, расширить и закрепить имеющиеся знания об окружающем мире и природе родного края;

- формировать положительную мотивацию и общественно полезную деятельность учащихся по сохранению природы родного края;
- формировать осознанные представления о нормах и правилах безопасности поведения в природе и привычку их соблюдения в своей жизнедеятельности;
- формировать потребности в обучении, самопознании и саморазвитии;
- формировать навыки и практические приемы изобразительного и творческого мастерства.

Развивающие: способствовать развитию любознательности, памяти, логического мышления, воображения, волевых качеств, творческих способностей к эстетическому освоению мира природы, расширять кругозор обучающихся;

- развивать умения: самостоятельно приобретать, анализировать, обобщать, планировать свою деятельность;
- работать со справочной литературой, иллюстрациями, дидактическими пособиями, таблицами;
- проводить доступные опыты, ставить эксперименты;
- наблюдать и объяснять происходящие процессы и явления;
- наблюдать за объектами природы и отражать в различных видах творческой деятельности;
- развивать коммуникативные навыки в ходе различных форм коллективной деятельности;
- развивать способности к художественно-образному и эмоционально-ценностному

восприятию окружающего мира, выражения в творческих работах отношения к нему.

Воспитательные: воспитывать культуру экологически грамотного поведения в природе, здорового и безопасного образа и стиля жизни;

– развивать эстетический вкус и формировать высокие этические нормы в отношениях между людьми и в отношении человека к природе;

– формировать гражданско-патриотическое сознание, чувство гордости за свой край и страну.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план

№ п/п	Название разделов	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2	-	Опрос
2	Творческая мастерская	14	6	8	Выполнение практического задания
3	Мир природы	48	22	26	Презентация результатов проекта «Детское творчество и выражение»
4	Промежуточная аттестация	4	-	4	Тестирование. Творческая работа. Свободный выбор темы
5	Мир животных	24	6	18	Защита проекта
6	Мир человека	16	4	12	Защита творческой работы
7	Мир искусства	32	8	24	Защита творческой работы
8	Итоговая аттестация	4		4	Тестирование. Выставка
9	Итого часов:	144	48	96	-

1.3.2 Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводное занятие

Теория. Введение в образовательную программу «Природа, творчество, экология».

Знакомство с обучающимися творческого объединения и их интересами.

Пропаганда здорового и безопасного образа жизни. Как сохранить свое здоровье.

Вредные привычки. Нужна ли зарядка.

Чистота – залог здоровья. Личная гигиена. Организация правильного режима дня.

Инструктаж по охране труда /правила поведения на занятиях, на улице, в общественных местах, в транспорте, на природе, на экскурсиях, дома/.

Инструктаж по ПДД, пожарной и антитеррористической безопасности.

Формирование навыка учебной эвакуации. ФК. Опрос.

Практика. Знакомство со станцией юных натуралистов, материальная база.

Психолого-адаптационные игры: «Знакомство», «Круг друзей».

Форма контроля. Опрос.

Раздел 2. Творческая мастерская

Теория. Оборудование, инструменты, материалы их применение, условия безопасной работы, техника безопасности.

Что такое проект? Виды проектов Значение проектной деятельности в жизни человека. Что такое дизайн-проект?

Практика. Организация рабочего места. Выполнение тренировочного проектного

задания.

Практическое занятие. Природная мастерская. Демонстрация образцов, материалов.

Экскурсия. Учебные тропы природы.

Форма контроля. Выполнение практического задания.

Раздел 3. Мир природы

Теория. Образы природы в жизни, искусстве, детском творчестве.

Неброская и "неожиданная" красота в природе». «Красота фактуры и рисунка.

Знакомство с техникой одноцветной монотипии. Развитие декоративного чувства фактуры.

Техника аппликация и коллажа. Закрепление и обобщение знаний и умений по аппликации (обрывной и отрезной).

Способы изображения для создания силуэтного изображения. Правила работы с цветной бумагой, ножницами и как вырезаются симметричные детали.

Природа города, связь человека с природой города. Мой дом за окном.

Дизайн - проект: «Мой двор – моя забота». Цель, план проекта.

Ландшафтный дизайн. Зеленые насаждения моего двора.

Чудеса из мусорной корзины.

Охрана природы – дело рук человеческих. Декларация о правах живой природы.

Практика. Способы создания поделок из природного материала.

Работа над проектом: «Детское творчество и выражение», обсуждение, подбор материалов и средств деятельности.

Экскурсия в парк. Знакомство с многообразием растительного мира.

Работа по описанию природных объектов, сбор природного материала.

Игра «Видимые подсказки».

Мир цвета в природе. Изображение декоративных растений в теплой и холодной гамме. Правила выполнения композиции, состоящей из заранее прописанного свободной широкой кистью фона, а на нем – причудливых очертаний декоративных цветов и трав, на теплом фоне – изображение растений в теплой гамме, на холодном – в холодной гамме.

Экскурсия в парк. «Умеем ли мы видеть? Рассматривание различных поверхностей: кора дерева, капли на ветках (Выработать у обучающихся наблюдательность, вызвать чувство единения с природой, развивать внимание, умение воспринимать многообразие красок в природе, воспитывать умение видеть красоту природы).

Творческая работа. «Осенняя палитра» Изображение осеннего букета.

Натюрморт «Дары осени». Рисование с натуры.

Аппликация. «Золотая осень». Создание образа золотой осени силуэтно-плоскостным способом.

Развитие конструктивной формы мышления. Мой город – коллективная работа.

Устный журнал: «Чтобы ты мог сделать для своего двора?».

Работа над проектом: «Мой двор – моя забота».

Коллективная творческая работа. Ландшафтный дизайн. (Макет).

Коллективная творческая работа из вторсырья «Город будущего».

Изготовление поделок в технике ремейк.

Конкурс на лучший экологический знак.

Форма контроля. Презентация результатов проекта «Детское творчество и выражение».

Раздел 4. Промежуточная аттестация

Форма аттестации. Тестирование. Творческая работа. Свободный выбор темы.

Раздел 5. Мир животных

Теория. Птицы нашего двора. Видовой состав птиц.

Дизайн-проект: «Покормите птиц зимой», цель, задачи.

Животные нашего двора. Проблема бездомных животных.

Оформление авторских работ и презентаций.

Практика. Экскурсия. Музей природы и экологии. «Животный мир Смоленщины».

Обмен впечатлениями и полученными на экскурсии.

Дискуссия: «Они должны жить».

Наблюдение в природе - «Где живет птичка?», зарисовки.

Изготовление птичьих столовых, авторская разработка.

Экологическая акция «Синичкина столовая» развешивание кормушек для птиц, подкормка.

Экологическая тропа СЮН.

Экскурсия: «Почерк у животных». Как «читать» следы животных, зарисовка следов.

Отчета о проделанной работе в ходе экскурсии на экологической тропе.

Работа над проектом: «Братья наши меньшие».

Форма контроля. Защита презентации тема: «Мир животных».

Раздел 6. Мир человека

Теория. Образ человека и мир его предметного окружения в жизни, искусстве и детском творчестве.

Природа, творчество, человек. Как человек связан с природой?

Беседа с показом детских работ, иллюстраций.

Практика. Экскурсия. «Влияние человека на сообщества парков, бульваров».

Дискуссия: «Влияние природы на эмоции и творчество человека».

Фотоколлаж «Человек часть природы».

Творческая работа. Мир, созданный своими руками».

Форма контроля. Творческая работа. Мы рисуем своих друзей.

Раздел 7. Мир искусства

Теория. Волшебный мир искусства. Живопись – искусство цвета.

Основы цветоведения. Первичные цвета. Цветовая гамма.

Наблюдение за природными мотивами, рассматривание произведений живописи.

Теплые и холодные цвета.

Знакомство с произведениями художников, выполненных в разнообразных техниках, с использованием разнообразных приёмов. (Зрительный ряд: натюрморты К. Коровина, М. Сарьяна, А. Матисса, П. Сезанна).

Изображение объектов на свежем воздухе при естественном свете и в естественных условиях.

Материалы и подручные средства, используемые на пленере.

Образы природы в искусстве и детском творчестве.

Практика. Экскурсия. Музей. «Природа Смоленщины в работах художников».

Природа глазами художника, знакомство с произведениями художников, развитие интереса к изобразительному искусству, развитие эстетических чувств.

Беседа о творчестве художников, обсуждение художественной выставки.

Знакомство с королевой кисточкой. Секреты композиции: для начинающих художников.

«Весенняя палитра», изображение весеннего букета.

Декоративная композиция. «Весенний ковер», коллективная работа.

Флористическое декорирование.

Садовая флористика, цветочные композиции в кашпо

Дизайн-проект «Ароматный цветник» оформление клумбы.

Экологическая тропа СЮН, практикум, отчет и оформление работ.

Форма контроля. Защита работ. «Мир искусства».

Раздел 8. Итоговая аттестация

Форма аттестации. Тестирование. Выставка творческих работ.

1.4. Планируемые результаты

В процессе освоения программы планируется достижение обучающимися результатов личностного, предметного и метапредметного характера.

Личностные результаты: активное включение в общение со сверстниками, педагогом на принципах равноправного сотрудничества; осознание целостности окружающего мира, освоение норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде; развитие логического мышления, способности мыслить нестандартно, творчески; развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания; воспитание бережного отношения к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления; освоение способов решения проблем творческого и поискового характера; формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата, установления аналогий и причинно-следственных связей; использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами; готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

Предметные результаты: освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей; овладение понятийным аппаратом, теоретическими знаниями, заложенными в содержании программы; освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение); дизайнерское проектирование творческих работ, подбор инструментов и оборудования.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Формы аттестации и оценочные материалы

В процессе образовательной деятельности предусматриваются различные виды контроля образовательной деятельности.

Уровень освоения содержания программы:

- вводный контроль, цель – выявление знаний обучающихся, готовность к данному этапу обучения;
- промежуточный контроль: цель – оценка успешности продвижения

обучающихся в образовательной деятельности, творческая активность;

- итоговый контроль: *цель - демонстрация знаний, умений и навыков.*

Формами и методами контроля являются:

- наблюдение: *текущее;*
- устный контроль: *индивидуальный опрос, устный зачет;*
- наглядный метод: *презентации, фотоотчеты, схемы и рисунки;*
- диагностический метод: *анкетирование, тестирование;*
- оценка и взаимооценка выполненных работ: *устные обсуждения;*
- методы практической деятельности: *конкурсы, выставки, викторины.*

Результаты обучения определяются по трем уровням сформированности;

- коммунистический уровень – *репродуктивная компетентность, (наличие знаний при недостаточном умении их применить);*
- средний уровень – *деятельностная компетентность;*
- высокий уровень – *творческая компетентность.*

Интерес к занятиям в творческом объединении: сохранность контингента; наличие положительных мотивов посещения занятий.

Уровня удовлетворенности обучающихся качеством образовательных услуг.

Уровня удовлетворенности родителей обучающихся работой объединения.

Предметных результатов дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

Уровня сформированности УУД оценивается по показателям сформированности: познавательных учебных действий; коммуникативных учебных действий; регулятивных учебных действий.

Уровня личностного роста оценивается по показателям: «Отношение к природе»; «Отношение к своей стране»; «Отношение к отечеству»; «Отношение к своему здоровью».

При прохождении каждого из уровней программы постоянно поддерживается обратная связь с обучающимися, позволяющая оценить степень освоения материала, удовлетворенность получаемой информации и психологическим климатом коллектива.

Работа с родителями происходит в виде анкетирования в середине и в конце учебного года, важно знать предпочтения родителей, их ожидаемые результаты обучения ребенка, причины по которым они выбрали данное творческое объединение.

Оценивание результатов освоения Программы осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся смоленского областного государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных натуралистов».

Диагностика предметных и метапредметных результатов освоения Программы осуществляется по методике «Карта дополнительной образовательной программы» (Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей// Дополнительное образование. – 2004. – № 12, 2005 – № 1).

Время проведения промежуточной и итоговой аттестации: промежуточная аттестация – последняя неделя декабря; итоговая аттестация – последняя неделя мая.

2.2. Методические материалы

2.2.1. Учебно-методический комплекс к дополнительной общеразвивающей программе

Раздел УМК	Название методического материала	Форма методического материала	Название темы, раздела, к которым разработан методический материал
Нормативное обеспечение	1.Образовательная программа 2.Рабочая программа 3.Календарно тематический план 4.Воспитательный план 5. Инструкции: по охране труда, ПДД		
Учебно-методические пособия для педагога	Планы занятий	Конспекты	По темам программы
	CD, DVD,	Аудио видеоматериалы	По темам программы
	Методическая литература	Книги, брошюры	Педагогические технологии, сборники педагогических публикаций
	Обзорная экскурсия СЮН	Методические разработки экскурсий	Животные живого уголка, зверофермы, растения теплицы, сада, цветника
Учебно-методические пособия для обучающихся	Фильмы о природе, о голоса птиц, животных	Видеотека	По темам программы
	Компьютерные презентации	Файлы	По темам программы
	Иллюстративный материал	Подборки фотографий, презентации, рисунки	По темам программы
Диагностические и контрольные материалы	Викторины, кроссворды, тесты, загадки, игры	Диагностирующий материал	По темам программы
	Индивидуальная карточка учета результатов обучения	Анкеты	В конце обучения
	Творческие работы	Работы обучающихся	
Средства обучения	Технические: компьютер, ноутбук, мультимедиа - проектор, экран, принтер, колонки Печатные: литература, иллюстрации Канцелярские товары Животные живого уголка Снаряжение для проведения полевых экскурсий, пленэра Демонстративный материал Электронные образовательные ресурсы: информационные материалы в электронном виде, иллюстративные материалы в электронном виде, компьютерные обучающие игры. CD-диски		

2.3. Рабочая программа

Рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Природа, творчество, экология» составлена с учетом регионального компонента, естественнонаучной направленности.

Учебная задача: расширение знаний обучающихся о взаимосвязях в системе «человек – природа» и в самой природе, формирование экологического воспитания и просвещения, творческих способностей и самореализации своей индивидуальности, позитивной социализации и профессионального самоопределения через декоративно-прикладное творчество.

2.3.1. Тематическое планирование

№ п/ п	Название раздела	Всего часов	Из них		Метод обучения	Форма обучения	Форма аттестации
			Теорети- ческих	Практи- ческих			
1	Вводное занятие	2	2	-	Словесный, наглядный, демонстрационный	Организационная, информационная	Опрос
2	Творческая мастерская	14	6	8	Демонстрационный, просмотр видеоматериала, работа в группе	Организационная, информационная, практическая работа	Выполнение практического задания
3	Мир природы	48	22	26	Выполнение практических заданий, работа над проектом Деловые, ролевые игры, работа в группе	Организационная, информационная, практическая работа	Презентация результатов проекта «Детское творчество и выражение»
4	Промежуточная аттестация	4	-	4	Выставка работ	Организационная	Тестирование. Творческая работа. Свободный выбор темы
5	Мир животных	24	6	18	Демонстрация, беседа самостоятельная работа, наблюдение выполнение практического задания	Организационная, информационная, экологический практикум, тематические экскурсии	Защита проекта
6	Мир человека	16	4	12	Деловые, ролевые игры, работа в группе	Организационная, информационная	Защита творческой работы

№ п/ п	Название раздела	Всего часов	Из них		Метод обучения	Форма обучения	Форма аттестации
			Теорети- ческих	Практи- ческих			
7	Мир искусства	32	8	24	Наблюдения в природе, работа в группе выполнение практического задания	Организационная, информационная, практическая работа	Защита творческой работы
8	Итоговая аттестация	4		4	Выставка работ	Организационная	Тестировани е. Выставка
9	Итого часов:	144	48	96	-	-	-

2.3.2. Планируемые результаты

Личностные результаты: активное включение в общение со сверстниками, педагогом на принципах равноправного сотрудничества; осознание целостности окружающего мира, освоение норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде; развитие логического мышления, способности мыслить нестандартно, творчески; развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания; воспитание бережного отношение к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты: овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления; освоение способов решения проблем творческого и поискового характера; формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата, установления аналогий и причинно-следственных связей; использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами; готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

Предметные результаты: освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей; овладение понятийным аппаратом, теоретическими знаниями, заложенными в содержании программы; освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение); дизайнерское проектирование творческих работ, подбор инструментов и оборудования.

2.3.3. Формы аттестации, контроля

Уровень освоения обучающимися содержания программы: вводный контроль, цель – выявление знаний обучающихся, готовность к данному этапу обучения; промежуточный контроль: цель – оценка успешности продвижения обучающихся в образовательной деятельности, творческая активность; итоговый контроль: цель – демонстрация знаний, умений и навыков.

Формами и методами контроля являются: наблюдение: текущее; устный контроль: индивидуальный опрос, устный зачет; наглядный метод: презентации, фотоотчеты, схемы и рисунки; диагностический метод: анкетирование, тестирование; оценка и взаимооценка

выполненных работ: устные обсуждения; методы практической деятельности: конкурсы, выставки, викторины.

Результаты обучения определяются по трем уровням сформированности; низкий уровень - репродуктивная компетентность, (наличие знаний при недостаточном умении их применить); средний уровень – деятельностная компетентность; высокий уровень - творческая компетентность.

Уровня удовлетворенности обучающихся, родителей обучающихся качеством образовательных услуг.

Уровня сформированности УУД обучающихся оценивается по показателям сформированности: познавательных учебных действий, коммуникативных учебных действий, регулятивных учебных действий.

Уровня личностного роста обучающихся оценивается по показателям: «Отношение к природе», «Отношение к своей стране»; «Отношение к отечеству», «Отношение к своему здоровью».

Диагностика предметных и метапредметных результатов освоения Программы осуществляется по методике «Карта дополнительной образовательной программы» (Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей// Дополнительное образование. – 2004. – № 12; 2005 – № 1).

**2.3.4. Календарный учебный график
творческого объединения «Природа, творчество, экология»
на 2025-2026 учебный год**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов в том числе теория/практика	Дата проведения	Дата фактического проведения
1	Вводное занятие	2 (т.)	-	-
1.1	Введение в образовательную программу «Природа творчество, экология» Пропаганда здорового и безопасного образа жизни. ОТ Форма контроля. Опрос	2	01.09.25	
2	Творческая мастерская	14(6 т. + 8 п.)	-	
2.1	Оборудование, инструменты, материалы их применение, условия безопасной работы. ОТ	2	05.09.25 05.09.25	-
2.2	Организация рабочего места	2	08.09.25	
2.3	Дизайн-проект. Этапы выполнения	2	12.09.25 12.09.25	
2.4	Что такое проект? Виды проектов Значение проектной деятельности в жизни человека	2	15.09.25	
2.5	Природная мастерская. Демонстрация образцов, материалов	2	19.09.25 19.09.25	
2.6	Экскурсия. Учебные тропы природы		22.09.25	
2.7	Форма контроля. Создание флористических композиций	2	26.09.25 26.09.25	

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов в том числе теория/практика	Дата проведения	Дата фактического проведения
3	Мир природы	48 (22 т.+ 26 п)	-	-
3.1	Образы природы в жизни, искусстве, детском творчестве	2	29.09.25	
3.2	Экскурсия в парк. Знакомство с многообразием растительного мира. Описание природных объектов, сбор природного материала	2	03.10.25 03.10.25	
3.3	Неброская и «неожиданная» красота в природе». «Красота фактуры и рисунка»	2	06.10.25	
3.4	Экскурсия в парк. «Умеем ли мы видеть? Рассматривание различных поверхностей: кора дерева, капли на ветках	2	10.10.25 10.10.25	
3.5	Мир цвета в природе	2	13.10.25	
3.6	Творческая работа «Осенняя палитра»	2	17.10.25 17.10.25	
3.7	Изображение декоративных растений в теплой и холодной гамме	2	20.10.25	
3.8	«Золотая осень». Создание образа золотой осени силуэтно-плоскостным способом	2	24.10.25 24.10.25	
3.9	Техника аппликация и коллажа	2	27.10.25	
3.10	Моделирование из природных материалов	2	31.10.25 31.10.25	
3.11	Работа над проектом: «Детское творчество и выражение», подбор материалов и средств	2	01.11.25 07.11.25	
3.12	Оформление результатов проекта «Детское творчество и выражение»	2	10.11.25	
3.13	Мой дом за окном	2	14.11.25 14.11.25	
3.14	Мой город – коллективная работа. Развитие конструктивной формы мышления	2	17.11.25	
3.15	Проект: «Мой двор – моя забота»	2	21.11.25 21.11.25	
3.16	Устный журнал: «Чтобы ты мог сделать для своего двора?»	2	24.11.25	
3.17	Ландшафтный дизайн	2	28.11.25 28.11.25	
3.18	Коллективная творческая работа. Зеленые насаждения моего двора (Макет)	2	01.12.25	
3.19	Охрана природы – дело рук человеческих	2	05.12.25	

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов в том числе теория/практика	Дата проведения	Дата фактического проведения
	Декларация о правах живой природы		05.12.25	
3.20	Конкурс на лучший экологический знак	2	08.12.25	
3.21	Природа города, связь человека с природой	2	12.12.25 12.12.25	
3.22	Изготовление поделок в технике ремейк	2	15.12.25	
3.23	Коллективная творческая работа из вторсырья «Город будущего»	2	19.12.25 19.12.25	
3.24	Форма контроля. Презентация результатов проекта «Детское творчество и выражение»	2	22.12.25	
4	Промежуточная аттестация	4 (п.)	-	
4.1	Творческая работа. Рисование с натуры	2	26.12.25 26.12.25	
4.2	Форма аттестации. Тестирование	2	29.12.25	
5	Мир животных	24 (6 т. + 18 п.)	-	-
5.1	Животные. Дискуссия: «Они должны жить»	2	12.01.26	
5.2	Экскурсия. Музей природы и экологии. «Животный мир Смоленщины»	2	16.01.26 16.01.26	
5.3	Птицы нашего двора. Наблюдение, зарисовки	2	19.01.26	
5.4	Видовой состав птиц	2	23.01.26 23.01.26	
5.5	Изготовление птичьих столовых	2	26.01.26	
5.6	Дизайн-проект: «Покормите птиц зимой»	2	30.01.26 30.01.26	
5.7	Экологическая акция «Синичкина столовая» развешивание кормушек для птиц, подкормка	2	02.02.26	
5.8	Экскурсия. Следы животных, зарисовка	2	06.02.26 06.02.26	
5.9	Отчета по экскурсии «Почерк у животных»	2	09.02.26	
5.10	Животные нашего двора	2	13.02.26 13.02.26	
5.11	Проект: «Братья наши меньшие»	2	16.02.26	
5.12	Форма контроля. Захита презентации: «Мир животных	2	20.02.26 20.02.26	
6	Мир человека	16 (4 т. + 12 п.)	-	-
6.1	Дискуссия: «Влияние природы на эмоции и творчество человека»	2	23.02.26	
6.2	Экскурсия. «Влияние человека на сообщества парков, бульваров»	2	27.02.26 27.02.26	
6.3	Природа, творчество, человек. Как человек связан с природой?	2	02.03.26	

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов в том числе теория/практика	Дата проведения	Дата фактического проведения
6.4	Фотоколлаж «Человек часть природы»	2	06.03.26 06.03.26	
6.5	Творческая работа. Мы рисуем своих друзей	2	13.03.26 13.03.26	
6.6	Образ человека и мир его предметного окружения в жизни, искусстве	2	16.03.26	
6.7	Беседа с показом детских работ, иллюстраций «Мир человека»	2	20.03.26 20.03.26	
6.8	Форма контроля. Защита творческой работы «Мир, созданный своими руками»	2	23.03.26	
7	Мир искусства	32 (8 т. + 24 п.)	-	-
7.1	Образы природы в искусстве и детском творчестве	2	27.03.26 27.03.26	
7.2	Онлайн-экскурсия: «Природа Смоленщины в работах художников»	2	30.03.26	
7.3	Волшебный мир искусства	2	03.04.26 03.04.26	
7.4	Знакомство с королевской кисточкой	2	06.04.26	
7.5	Изображение объектов на свежем воздухе	2	10.04.26 10.04.26	
7.6	Изображение весеннего букета	2	13.04.26	
7.7	Секреты композиции. Выполнение наброска	2	17.04.26 17.04.26	
7.8	Декоративная композиция. «Весенний ковер»	2	20.04.26	
7.9.	Выполнение декоративного панно	2	24.04.26 24.04.26	
7.10.	Дизайн-проект «Ароматный цветник»	2	27.04.26	
7.11	Флористическое декорирование	2	04.05.26	
7.12	Садовая флористика, композиции в кашпо	2	08.05.26	
7.13	Учебно-опытный участок СЮН, практикум	2	15.05.26 15.05.26	
7.14	Отчета о практикуме, оформление работ	2	15.05.26	
7.15	Экскурсия. ЭБЦ. Разведение диких животных	2	18.05.26	
7.16	Форма контроля. Цветовой тест	2	22.05.26	
8	Итоговая аттестация	4 (п.)		
8.1	Форма аттестации. Тестирование	2	25.05.26	
8.2	Выставка творческих работ	2	29.05.26	
	Итого:	144 ч (48т.+ 96п.)	-	-

3. Организационно-педагогические условия

3.1. Рабочая программа воспитания

Цель воспитания обучающихся творческого объединения «Природа, творчество, экология» направлена на развитие личности и создание условий для самоопределение и социализации обучающихся на основе социокультурных, традиционных российских духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний норм, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, традиций через информирование, организацию общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- уважение к художественной культуре народов России, мировому искусству, культурному наследию;
- формирование и развитие личностного отношения обучающихся к учебной и практической деятельности, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применения полученных знаний в ходе занятий и практических мероприятий.

Целевые ориентиры воспитания

- понимание обучающимися своей российской гражданской принадлежности (идентичности);
- ориентации на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества;
- экологическая культура, понимание влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, своей личной ответственности за действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, бережливость в использовании природных ресурсов;
- опыт творческого самовыражения в искусстве, заинтересованности в презентации своего творческого продукта, опыта участия в концертах, выставках и т. п.;
- восприимчивость к разным видам искусства, ориентации на творческое самовыражение, реализацию своих творческих способностей в искусстве, на эстетическое обустройство своего быта в семье, общественном пространстве;
- опыт социально значимой деятельности.

Формы и методы воспитания:

- обучающиеся усваивают информацию, имеющую воспитательное значение;
- получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации;
- осознают себя способными к нравственному выбору;
- участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития,

творческой самореализации в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы.

Практические занятия детей (подготовка к конкурсам, выставкам, участие в дискуссиях, в коллективных творческих делах и проч.).

Участие в проектах и исследованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

В коллективных играх проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

Итоговые мероприятия: конкурсы, выставки, выступления, презентации проектов и исследований, экологические слёты – способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

В воспитательной деятельности с обучающимися по программе используются **методы воспитания:**

- методы формирования сознания (рассказ, объяснение, разъяснение, лекция, инструктаж, доклад, пример);
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (упражнение, поручение, воспитывающие ситуации);
- методы стимулирования (соревнование, игра, поощрение); методы контроля, самоконтроля и самооценки.

Условия организации воспитания.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях СОГБУ ДО «Станция юннатов» в соответствии с нормами и правилами работы *организации*.

Приоритетные направления деятельности

Гражданско-патриотическое. Задачи воспитания: формирование патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, гордости за достижения своей страны, бережного отношения к историческому прошлому и традициям народов России; формирование правовой культуры, гражданской и правовой направленности личности, активной жизненной позиции, готовности к служению своему народу и выполнению конституционного долга.

Интеллектуально-познавательное. Задачи воспитания: выявление и развитие природных задатков и способностей обучающихся; реализация познавательных интересов личности ребенка, его потребностей в самосовершенствовании, самореализации и саморазвитии.

Духовно-нравственное. Задачи воспитания: формирование духовно- нравственных качеств личности; воспитание человека, способного к принятию ответственных решений и к проявлению нравственного поведения в любых жизненных ситуациях; воспитание нравственной культуры, основанной на самовоспитании самосовершенствовании; развитие детской инициативы по оказанию помощи нуждающимся в их заботе и внимании пожилым и одиноким людям, ветеранам войны и труда, детям, оставшимся без попечения родителей и т.д.; воспитание доброты, чуткости, сострадания, заботы и милосердия по отношению ко всем людям и прежде всего своим близким, животным; приобщение к духовным ценностям; формирование потребности в освоении и сохранении ценностей семьи.

Профориентационное. Задачи воспитания: воспитание социально значимой

целеустремленности и активной гражданской позиции; развитие навыков самообслуживания; воспитание ответственности за порученное дело; формирование уважительного отношения к человеку труда и материальным ценностям; содействие профессиональному самоопределению выпускника на профессии биологического профиля; подготовка к сознательному выбору своей будущей профессии.

Культурно-досуговое и художественно-эстетическое. Задачи воспитания: воспитание духовных и эстетических ценностей, убеждений и моделей поведения, развитие творческих способностей; формирование потребности в общении, творческой деятельности и самоорганизации; сохранение и развитие духовной культуры, передача семейных и народных традиций; развитие эмоциональной сферы ребенка как основы формирования культуры чувств; формирование художественного и эстетического вкуса и культуры поведения.

Основы здорового образа жизни. Задачи воспитания: создание условий для становления психически и физически здоровой, социально-адаптированной личности, обладающей нравственными и гуманистическими ориентирами; формирование потребности в здоровом образе и стиле жизни, профилактика вредных привычек; охрана жизни и укрепление здоровья обучающихся.

Безопасность жизнедеятельности. Задачи воспитания: формирование основ обеспечения безопасности жизнедеятельности через различные формы воспитывающей деятельности (практические и тренировочные занятия, инструктажи и тренинги); совершенствование форм и методов пропаганды правил безопасности и охраны труда; обучение обучающихся и выработка практических навыков поведения в чрезвычайных ситуациях; формирование устойчивых навыков соблюдения и выполнения правил дорожного движения и безопасного поведения в природе.

Практическая экологическая и природоохранная деятельность. Задачи воспитания: воспитание у подрастающего поколения экологически безопасного поведения как показателя духовного развития личности; создание условий для социального становления и развития личности через организацию совместной познавательной, природоохранной деятельности, осуществление действенной заботы об окружающей среде; организация опытнической и исследовательской деятельности обучающихся.

Формы и содержание деятельности

Рабочая программа воспитания реализуется через социально-педагогические и социально-значимые проекты; традиционные и праздничные мероприятия, развлекательные программы, деловые и интеллектуальные проекты, беседы, тематические мероприятия, спортивно развлекательные игры, викторины, экскурсии, дискуссии, коллективную творческую деятельность, конкурсы, выставки.

Планируемые результаты работы: знание экологических дат и их значении; осознанный выбор здорового и безопасного образа жизни; приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе; формирование у обучающихся основ российской гражданской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением обучающихся, их общением, отношениями друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе.

Обучающиеся обозначают личностную позицию по отношению к изучаемому

учебному материалу, к практике, целям и результатам собственных действий.

В результате выполнения творческих практических, в том числе проектных и исследовательских работ, обучающиеся демонстрируют результаты, которые обусловлены их индивидуальными потребностями, культурными интересами и личными качествами (целеустремлённостью, дисциплинированностью, терпеливостью, способностью к самостоятельным решениям, умением действовать в коллективе, желанием проявлять заботу о других людях и т.д.).

Самоанализ и самооценка обучающихся по итогам деятельности, отзывы родителей (законных представителей) и других участников образовательных событий и мероприятий также дают возможность для выявления и анализа наиболее значимых результатов воспитания обучающихся.

3.2. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование мероприятия	Форма проведения	Сроки проведения
1	Разговор о главном. Разговор о мире	Беседа	Сентябрь
2	Урок мужества «День памяти жертв Беслана»	Открытая беседа	
3	«Действия при угрозе террористического акта», посвященная 3 сентября – Дню солидарности в борьбе с терроризмом	Беседа	
4	«Дорожные знаки – компас для взрослых и ребят». Конкурс знатоков ПДД	Конкурс	
5	Единый Урок «Голубь мира	Практическое занятие	
6	«Живёт в веках твой подвиг благородный», 25 сентября – Дню освобождения Смоленщины	Тематический час	
7	Акция «30 сентября – День воссоединения ДНР, ЛНР, Запорожской области и Херсонской области с РФ»	Акция	
8	Всероссийская акция «Мы – граждане России»	Акция	Октябрь
9	«День защиты животных». «Бездомные животные. Причины появления. Способы выживания»	Дискуссия	
10	Всероссийская акция, посвященная Дню учителя. Конкурс на лучшее оформление фотозоны	Акция	
11	Всероссийский фестиваль энергосбережения. Экология и энергосбережение (#Вместе Ярче) в рамках	Фестиваль	
12	Дискуссия на тему: «Безопасный образ жизни»	Дискуссия	Ноябрь
13	Территория безопасного интернета» в рамках Всероссийского урока	Тематический час	
14	«ЭкоБум» сбор макулатуры	Экологическая акция	
15	День народного единства: «В единстве народа – сила страны!». «Государственные символы России»	Экологическая акция	Ноябрь
16	«Конвенция о правах ребенка». Что ты знаешь о	Тематический час	

№ п/п	Наименование мероприятий	Форма проведения	Сроки проведения
	своих правах и обязанностях?		
17	Зачем человеку нужны вежливые слова?». Игра-инсценировка: «Незнакомые люди»	Игра-инсценировка	
18	День Героев Отечества	Патриотический час	
19	День Конституции РФ	Интерактивный квест	
20	«Елочка своими руками – будем природе другом, сохраним лесных красавиц»	Конкурс	Декабрь
21	«Безопасные каникулы или Новый год по «Правилам»	Конкурс	
22	«Путешествие в заповедник», посвященный Всемирному дню заповедников	Познавательная викторина	Январь
23	Зимняя подкормка птиц	Акция	
24	Освобождению Ленинграда от фашистской блокады: «Была война. Была блокада	Памятная акция	
25	«Что нового в науке»	Тематический час	
26	Международному дню родного языка	Тематический час	
27	День защитника Отечества «На защите родных рубежей	Детское творчество	
28	Международный женский День 8 марта. Мастер-класс «Сделаем сами и подарим маме»	Мастер-класс	
29	День присоединения Крыма к России – 18 марта. «Возвращение домой»	Час информации	
30	«Зеленая планета глазами детей»	Конкурс рисунков	Март
31	День Земли	Игра-квест	
32	Международный День леса: «Лес – наш друг»	Экологическая акция	
33	Всемирный День воды, акция «Голубая лента»	Акция	
34	Весенний День птиц, развешивание гнездовий	Акция	
35	Дню экологических знаний. «Пойми язык живой природы»	Информационно-практическое занятие	
36	Всемирный День здоровья. Творец своего здоровья – сам человек	Веселая эстафета	
37	День космонавтики: «Счастливый полёт»	Виртуальная выставка	Апрель
38	День пожарной охраны «Пожарным можешь ты не быть, но правила противопожарной безопасности знать обязан»	Беседа	
39	Эколята – защитники леса	Игра-путешествие	
40	1 мая – праздник весны и труда	Тематический час	
41	«Сквозь года звенит Победа»	Выставка творческих работ	Май
42	«Сад памяти» (посадка деревьев)	Акция	
43	Сбор макулатуры «Спасем деревья»	Акция	

№ п/п	Наименование мероприятий	Форма проведения	Сроки проведения
44	Международный день семьи	Конкурс	
45	День славянской письменности и культуры	Познавательный час	
46	День биологического разнообразия	Экологический квест	
47	«Спорт в моей жизни»	Игры на свежем воздухе	
48	Неделя безопасности. Безопасное лето	Информационно-практическое занятие	
50	Мое будущее	Профориентационное тематическое занятие	

4. Условия реализации программы

Основным условием реализации программы «Природа, творчество, экология» является создание атмосферы эмоциональной включенности ребенка в мир природы.

Это достигается за счет организации занятий в живом уголке, наблюдения за его питомцами; выполнения обучающимися во время учебных занятий проблемно-игровых заданий, включение в образовательный процесс ситуаций, активизирующих эмоциональную сферу обучающихся; подбор личностно-значимых учебных ситуаций; реализация природоохранных, социально-значимых проектов и экологических инициатив.

Важнейшим условием успешной реализации программы является интенсивная разработка и применение методов дифференцированно-групповой работы, ориентированных на развитие индивидуальности ребенка, его внутреннего духовно-нравственного мира, потребности делать добро, преодоления в характере обучающегося потребительского отношения к природе.

Материально-технический комплекс предполагает наличие кабинета для проведения занятий, оснащенного мультимедийным оборудованием для работы с электронными образовательными и диагностическими ресурсами, демонстрации мультимедийных презентаций и результатов исследований обучающихся.

Учебно-опытный участок, сад, теплица, звероферма, живой уголок - научная база станции юных натуралистов, где предоставляется возможность применить и закрепить приобретенные практические умения и навыки.

Ссылка на сайт педагога дополнительного образования

<https://nsportal.ru/bershak-yuliya-vladimirovna>

Ссылка на сайт образовательной организации, где выкладываются отчеты о проведении занятий <https://yunnat-01.gov67.ru/novosti/>

Ссылка на страницу ВКонтакте образовательной организации, где выкладываются отчеты о проведении занятий <https://yunnat-01.gov67.ru/novost>

5. Список литературы

Основная литература

1. Алиева Л.В., Беляев Г.Ю., Круглов В.В. Специфика методики воспитания в деятельности детского общественного объединения // Сборник научных трудов международной научнопрактической конференции «Образовательное пространство в информационную эпоху» (International conference “Education Environment for the Information

Age") (EEIA – 2018) / Под ред. С.В. Ивановой. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2018. – 933 с. – С.765–773.

2. Бомон Э., Гийоре М-Р. Загадки природы: – М.: Махаон, 2016.

3. Волцита П., Гроховон Н., Пескова И. Животные. Детская энциклопедия. – М.: Издательство АСТ. - 2016.

4. Круглов В.В. Взаимоотношения субъектов образовательного процесса как условие эффективности непрерывного образования // Непрерывное образование: эффективные практики и перспективы развития: Материалы I Международной научно-практической конференции. – М.: МГПУ, 2018, – С. 66–71. – (РИНЦ)

5. Круглов В.В. На полпути к вершине: Методические материалы для руководителей детских общественных объединений. – Издание 2-е – М.: Московский городской педагогический университет, ООО «А-Приор», 2018.

6. Папуниди Е.А. Животные планеты: – М.: АСТ, 2016.

7. Подвицкий Т.А. Опыты по биологии для школьников. – Москва: Эксмо, 2015. – 128 с.

8. Снегирёва Е.Ю. Домашние животные. 60 домашних животных, самых важных для человека. – М.: АСТ, 2016.

9. Степанов П.В. Воспитательная деятельность как система // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2018. – № 4. – Т. 1. – С. 67–76. – (ВАК).

10. Ола Ф., Ж.-П. Дюпре и др. Занимательные эксперименты и опыты. – М., ООО «Айрист-прес», 2016.

11. Шустова И.Ю. Роль детско-взрослой общности в воспитании российской идентичности школьников // Школьная идентичность ребенка: ответственность школы за формирование достоинства, гражданственности, патриотизма: Сборник материалов по итогам Всероссийской научно-практической конференции (23 ноября 2017 г.) / Сост.: Т.В. Дьячкова, Л.В. Заика. – Тула: ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО», 2018.

Дополнительная литература

1. Ласуков Р. Звери и их следы: Карманный определитель. – М.: Лесная страна, 2009. – 128 с.

2. Ласуков Р. Обитатели водоемов: Карманный определитель. – М.: Лесная страна 2009. – 128 с.

3. Ласуков Р. Птицы. Карманный определитель. – М.: Лесная страна, 2009. – 128 с.

4. Панов Е.Н. Знаки, символы, языки. Коммуникация в царстве животных и в мире людей. – М.: КМК Scientific Press. 2005. – 496 с.

5. Птицы – обитатели озер, болот и рек / Ф. Зауер. – М.: ООО «Издательство АСТ»: Астрель, 2012. – 287 с.

6. Райххолф Й. Млекопитающие. – М.: ООО «Издательство АСТ»: Астрель, 2002. – 286 с.

7. Смирнов О.П. Неожиданные питомцы. – СПб.: Лион, 2008. – 112 с.

8. Формозов А.Н. Спутник следопыта. – М.: КомКнига, 2006. – 382 с.

9. Шовен Р. Поведение животных. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 488 с.

10. Энциклопедия для детей. – Т. 2: Биология. – 5-е изд., перераб. и доп. / Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 2003. – 704 с.; ил.

11. Энциклопедия животного мира. – М.: ОЛИА Медиа Групп, 2011. – 240 с. : ил.

12. Энциклопедия. Природа нашей Родины / Милош Андера: Пер. с нем. А.В.

- Волкова; худож. П. Прохазка [и др.]. – Москва: Астрель, 2013. – 240 с.: ил.
13. Энциклопедия. Животные / Пер. с англ. Л. Беляевой. – М.: Эксмо, 2010. – 512.: ил.
 14. Энциклопедия для детей. – Т. 2: Биология. – 5-е изд., перераб. и доп./ Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта+, 2003. – 704 с.; ил.
 15. Энциклопедия животного мира. – М.: ОЛИА Медиа Групп, 2011. – 240 с. : ил.
 16. Энциклопедия, Природа нашей Родины. / Милош Андера: Пер. с нем. А.В. Волкова; худож. П. Прохазка [и др.]. – Москва: Астрель, 2013. – 240 с.: ил.
 17. Энциклопедия. Животные / Пер. с англ. Л. Беляевой. – М.: Эксмо, 2010. – 512.: ил.
 18. Исчезнувшие животные / Пер. с англ. А. Солдатовой. – М.: ACT; Астрель, 2009.

Интернет ресурсы

1. <http://festival.1september.ru/> – портал ориентирован в первую очередь на тех, кто профессионально связан со сферой образования.
2. <http://ecosistema.ru/> – этот сайт посвящен проблемам полевой биологии, экологии, географии и экологического образования школьников в природе. Он адресован учителям общеобразовательной школы, педагогам дополнительного образования, любителям природы, а также студентам и школьникам, изучающим естественные науки или увлекающимся самостоятельным исследованием растений, животных и дикой природы.
3. <http://www.mybirds.ru/> – электронная библиотека орнитолога.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт: Глоссарий:
<http://standart.edu.ru>

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Царство Флоры»**

*Гутче Светлана Анатольевна,
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов» г. Сафоново Смоленской области*

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Царство Флоры» относится к образовательной программе естественнонаучной направленности, по виду – модифицированная. Составлена на основе типовой дополнительной образовательной программы данного направления, разработана в 2024 году.

Образовательная программа «Царство Флоры» составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (стт. 2, 10, 12, 23, 75, 91, 92, 95).
2. Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
3. Приказ Минпросвещения РФ от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Приказ Минпросвещения России № 678-р от 31.03.2022 г. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г.».
5. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Письмо Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 года «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
7. Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций».
8. Локальные акты образовательной организации (Устав, Положение о проектировании ДООП в образовательной организации, Положение о проведение промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП).

Актуальность. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Царство Флоры» соответствует социальному заказу, создает условия для расширения кругозора в сфере цветочно-декоративного цветоводства и связанным с ним профессиям. В настоящее время дизайнер считается в среде молодых людей модной специальностью и востребованной на рынке труда. Профессии цветовод, озеленитель, ландшафтный дизайнер, фитодизайнер, флорист, в течение последних лет входят в число наиболее привлекательных.

В будущем эта профессия станет еще более популярной, ведь цветы являются необходимой частью нашей жизни. Программа «Царство Флоры» ориентирована на освоение знаний, умений и навыков в области фитодизайна для подготовки творческой личности, обладающей гибким, нестандартным мышлением, способной решать жизненные задачи

творчески.

Занимаясь по данной программе, дети смогут развить свой творческий потенциал, навыки адаптации и социализации к современному обществу и получат возможность допрофессиональной подготовки.

Адресат программы

Программа «Царство Флоры» рассчитана на детей 13–16 лет. Набор обучающихся в творческое объединение свободный, по желанию.

Наполняемость группы 15 человек. С целью распределения учащихся по подгруппам проводится входная диагностика.

Новизна.

Программа позволяет выявить заинтересованных обучающихся, создать комфортную среду для развития их творческого потенциала и дальнейшей самореализации.

Структура программы включает четыре образовательных раздела:

«Цветочно-декоративное цветоводство открытого грунта»;

«Флористический дизайн»;

«Основы ландшафтного дизайна»;

«Профессии, связанные с растениями».

Программа объединяет теоретический, практический, творческий и контрольно-итоговый учебный материал. Исследовательская деятельность является интегрированной логичной деятельностью, создающей условия для самостоятельности обучающихся. Практические навыки и знания, полученные по программе, отвечают целям экологического образования детей.

Объём программы и сроки её реализации

Продолжительность обучения 1 год. Программа рассчитана на 144 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа с 10-минутным перерывом в течение учебного года.

Форма организации образовательного процесса: очная.

Уровень программы.

Уровень программы «Царство Флоры» – продвинутый.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она, в отличие от других программ позволяет изучить на базе цветочно-декоративного цветоводства открытого грунта станции юных натуралистов, основы флористического и ландшафтного дизайна, а также представляет более широкие возможности для использования исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Отличительной особенностью программы «Царство Флоры» от уже существующих является глубокое изучение ассортимента цветочных культур, биологических особенностей и агротехнических приемов выращивания цветочно-декоративных растений, основ дизайна. Большое внимание уделяется самостоятельной проектной деятельности обучающихся.

Программа предназначена для ориентации подростков на профессии, связанных с цветоводством, флористическим и ландшафтным дизайном. Соответственно, программа предусматривает расширение, совершенствование знаний в области биологии растений и дизайне, умений видеть проблемы, формировать задачи, искать средства их решения приобретение новых практических умений и навыков.

Формы организации образовательного процесса и виды занятий по программе

Основными формами организации деятельности детей на занятии являются групповая и работа по подгруппам, при выполнении исследовательских и проектных работ – минигруппами. В течение всего времени освоения программы, обучающиеся приобретают

теоретические знания. Теоретическая часть, подкрепляется практической деятельностью, причем практика занимает большую часть времени на занятиях. Основной принцип обучения – от простого к сложному.

Учебный процесс включает в себя различные типы занятий: групповые и индивидуальные, теоретические и практические, экскурсии, игровые. Средствами эффективного усвоения программы является творческие задания, практические работы, проекты.

Методическую основу программы составляют следующие формы обучения:

- Индивидуальная самостоятельная работа;
- Групповая дискуссия;
- Беседа;
- Анализ конкретных ситуаций;
- Создание проблемных ситуаций;
- Мини-опрос;
- Элементы наблюдения, самонаблюдения;
- Тестирование;
- Выполнение мини-проекта;
- Рефлексивный анализ и самооценка.

Программа предусматривает использование различных педагогических технологий, применяемых в дополнительном образовании:

- Личностно-ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении.
- Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки.
- Технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности детей.
- Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.
- Технология методов проекта. В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков.

Индивидуально-личностная основа деятельности творческого объединения позволяет удовлетворять запросы конкретных детей, используя потенциал их свободного времени.

В т/о «Царство Флоры» выделены следующие **формы обучения одарённых детей:**

- 1) индивидуальное обучение или обучение в малых группах;
- 2) работа по исследовательским и творческим проектам;
- 3) система творческих конкурсов, фестивалей, олимпиад;
- 4) детские научно-практические конференции и семинары.

Принципы работы с одарёнными детьми:

- 1) индивидуализация обучения (разработка индивидуальных маршрутов обучения);
- 2) свобода выбора обучающимися дополнительных образовательных услуг;
- 3) вариативность представляемых образовательных услуг;

- 4) личностно-ориентированный подход к обучению и воспитанию;
- 5) деятельностный подход к образованию, использование в обучении проектных технологий;
- 6) дистанционное обучение.

Внедряемые технологии позволяют развить способности каждого обучающегося, включив его в активную деятельность, доведя представления по изучаемой теме до формирования устойчивых понятий и умений.

Для успешной реализации программы необходимо наличие кабинета, учебно-опытного и цветочно-декоративного участка.

Форма обучения: очная.

Цель программы: углублять и совершенствовать знания и умения в области декоративного растениеводства, необходимых для профессиональной ориентации обучающихся.

Задачи:

Обучающие:

- углубление системы научных знаний, основных понятий о биологических особенностях декоративных растений, необходимых для понимания взаимосвязей, существующих в мире природы;
- углубление опыта предметной и метапредметной деятельности по получению, преобразованию и применению нового знания;
- ознакомление с теоретическими и практическими основами выращивания цветочно-декоративных растений;
- совершенствование научно-исследовательских навыков в процессе проектной деятельности;
- знакомство обучающихся с профессиями: ландшафтный дизайнер, цветовод, фитодизайнер, флорист.

Развивающие:

- развитие общей экологической культуры, аналитических способностей;
- развитие познавательного интереса к исследовательской и проектной деятельности в области декоративного растениеводства;
- развитие умения самостоятельно анализировать, обрабатывать результаты исследований, делать выводы;
- формирование умений и навыков использования цветочно-декоративных культур в флористическом и ландшафтном дизайне;
- формирование коммуникативных навыков в условиях командной работы.

Воспитательные:

- формирование социально-активной жизненной позиции обучающихся;
- формирование способности к восприятию, усвоению и оценке эстетических свойств объектов декоративного растениеводства.
- воспитание нравственного и эстетического отношения к окружающей среде, целостной установки по отношению к явлениям и процессам, свойственным биосфере.
- воспитание ответственности за результаты учебного труда, понимание его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы

В процессе освоения программы «Царство Флоры» у обучающихся предполагается формирование универсальных учебных действий (личностных, познавательных,

регулятивных, коммуникативных), позволяющих достигать предметных, метапредметных и личностных результатов.

Метапредметные результаты:

- развивать у обучающихся познавательного интереса к исследовательской, проектной деятельности в области декоративного растениеводства;
- развивать умения самостоятельно анализировать, обрабатывать результаты исследований, делать выводы;
- развивать способности к восприятию, усвоению и оценке эстетических свойств объектов декоративного растениеводства.
- умение ориентироваться в мире информации и способность принимать правильные решения на основании данных из разных источников;
- умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при проведении исследовательских и проектных работ, принимать на себя ответственность за результаты своих действий;
- определять цели учебной деятельности с помощью педагога;
- решать проблемы поискового характера совместно с педагогом и обучающимися;
- анализировать и объективно оценивать результаты собственной деятельности;
- обеспечивать защиту и сохранение личного и общественного здоровья;
- способность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.
- овладевать начальными формами исследовательской деятельности;
- опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции.

Личностные результаты:

- развивать практические и творческие умения в области цветоводства;
- развивать мотивацию личности ребенка к познанию и творчеству;
- эмоциональное благополучие обучающихся;
- формировать у детей потребность в здоровом образе жизни и всестороннем самосовершенствовании;
- приобщать обучающихся к общечеловеческим ценностям;
- профилактика в детской среде асоциального поведения;
- создать условия для самореализации личности ребенка;
- интеллектуальное и духовное развитие личности детей;
- развивать морально-этического сознания;

Коммуникативные результаты:

- формирование у детей мотивации к обучению;
- умение слушать и вступать в диалог;
- участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- вести продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и педагогом;
- полно и точно выражать свои мысли;

- доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
- формирование социально адекватных способов поведения;
- формировать собственное мнение и позицию;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Регулятивные результаты:

- понимать и принимать учебную задачу;
- планировать (в сотрудничестве с педагогом и обучающимися или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану;
- выполнять свои действия по заданному образцу;
- контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые корректизы;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления;
- контролировать свою речь при выражении своей точки зрения;
- расширить знания о профессиях: цветовод, озеленитель, фитодизайнер, флорист, ландшафтный дизайнер.

Предметные результаты:

В результате обучения по данной программе, обучающиеся будут знать:

- Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека;
- Многообразие цветочно-декоративных растений, их группировка;
- Биологические особенности однолетних, двулетних и многолетних цветочно-декоративных растений;
- История флористики. Теоретические основы флористики;
- Цветочный дизайн и флористика;
- Стили аранжировки во флористике и их особенности;
- Определение стилей во флористике;
- Теория цвета. Символика цвета. Цветовой круг Иттена. Основные цвета и оттенки.
- Распределение растительного материала в композициях. Правило золотого сечения.
- Форма. Баланс. Динамичность, точка, линия, масштабность.
- История букетов. Их классификация и формы. Технология составления букетов во флористике.
- Этапы изготовления флористических панно. Единство эстетических и экономических требований к панно.
- История возникновения и развития ландшафтного искусства. Ландшафтный дизайн, его принципы.
- Стили ландшафтного дизайна: регулярный, пейзажный и тематический. Их особенности и отличия.
- Композиционные элементы ландшафтного дизайна и их использование в насаждении.
- Газоны и их типы. Устройство. Рулонные газоны. Семена для газонов.
- Элементы цветочно-декоративного оформления (клумбы, рабатки, бордюры и др.). Ассортимент растений.
- Ручьи, болота, водопады и каскады.

- Фонтаны и садовые пруды.
- Альпийские горки и рокарии.
- Декоративное и функциональное назначение садовых дорожек.
- Виды и стили садовых дорожек. Декоративное оформление дорожек.
- Подпорные стенки и мостики.
- Беседки, перголы, павильоны, арки.
- Основные критерии выбора и классификация растений для ландшафтного дизайна.
- Профессии: цветовод, озеленитель, фитодизайнер, флорист, ландшафтный дизайнер.

В результате обучения по данной программе, обучающиеся будут уметь:

- Собирать, очищать, подсушивать и хранить семян декоративных растений
 - Собирать и засушивать природный материал.
 - Очищать участок от однолетних цветочно-декоративных культур, перекапывать почву в цветниках.
 - Обрезать и укрывать многолетники (розы, клевер, клематисы).
 - Подкармливать многолетники для успешной зимовки.
 - Проводить подзимний посев цветочных растений, требующих стратификации (примул, аквилегий, дельфиниумов).
 - Мульчировать луковичные.
 - Определять стили во флористике.
 - Работать с цветовым кругом. Анализировать цветочные композиции по цветовому кругу Иттена.
 - Работать с технологическими таблицами, составлять схемы флористических композиций в разных стилях.
 - Работать с инструкционными картами по созданию различных букетов.
 - Создавать букеты из конфет.
 - Создавать флористические панно.
 - Готовить семена к посеву. Подготавливать землю в ящиках для посева.
- Проводить посев семян.
- Ухаживать за растениями: проводить пикировку, закаливание, полив, рыхление.

Учебный план

№ п /п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Цветочно-декоративное цветоводство открытого грунта	44	13	31	Педагогическое наблюдение, практические задания, презентация проекта, защита проектов
2.	Флористический дизайн	46	22	24	Педагогическое наблюдение, практические задания, презентация флористического панно, выставка

№ п /п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
					флористических панно
3.	Основы ландшафтного дизайна	42	16	26	Педагогическое наблюдение, практическое задание, презентация исследовательской работы, защита исследовательских работ
4.	Профессии, связанные с растениями	12	5	7	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильмов, выполнение тестовых заданий
	Итого:	144	56	88	

Содержание учебного плана

Цветочно-декоративное цветоводство открытого грунта

Теория

Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека.

Многообразие цветочно-декоративных растений, их группировка. Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений. Биологические особенности двулетних цветочно-декоративных растений. Правила сбора и хранения семян однолетних и двулетних цветочных растений. Многолетние декоративные растения: виды, названия и особенности ухода.

Практика

Группировка цветочно-декоративных растений. Сбор, очистка, подсушивание и хранение семян декоративных растений. Сбор и засушивание природного материала. Уборка летников, перекопка почвы в цветниках. Многообразие декоративных растений цветника станции юннатов. Обрезка и укрытие многолетников (роз, клематисов). Подкормка многолетников, для успешной зимовки. Подзимний посев цветочных растений, требующих стратификации (примул, аквилегий, дельфиниумов). Мульчирование луковичных. Разнообразие декоративных кустарников (дейния, гортензия, буддлея) станции юных натуралистов и их подготовка к зиме. Творческий проект «Разнообразие ассортимента декоративных травянистых растений, используемых в городском озеленении». Выбор темы проекта. Постановка цели, задач. Разделение на микрогруппы. Анализ литературных источников по изучаемой проблеме. Работа с литературой. Сбор экспериментального материала (проведение тестов, анкет). Работа в микрогруппах. Анализ полученных результатов. Формулировка выводов. Графическое оформление результатов проекта. Построение диаграмм. Оформление результатов проекта для защиты. Промежуточная аттестация в виде защиты проектов.

Флористический дизайн

Теория

История флористики. Теоретические основы флористики. Цветовой дизайн и флористика. Стили аранжировки во флористике и их особенности. Правила и условия хранения и транспортировки срезанных растений. Виды хранения. Теория цвета. Символика

цвета. Цветовой круг Иттена. Основные цвета и оттенки. Понятие композиции. Правила построения, принципы, замысел, пропорции в композиции. Форма. Баланс. Динамичность, точка, линия, масштабность. История букетов. Их классификация и формы. Технология составления букетов во флористике. Нетрадиционное составление букетов (игрушки, конфеты, фрукты и т.д.).

Практика

Определение стилей во флористике. Основные инструменты и материалы для работы флориста. Цветовые сочетания, используемые при составлении букетов и композиций.

Работа с цветовым кругом. Анализ цветочных композиций по цветовому кругу Иттена.

Работа с технологическими таблицами, составление схем флористических композиций в разных стилях. Распределение растительного материала в композициях. Правило золотого сечения. Инструкционные карты по созданию различных букетов. Создание букета из конфет. Этапы изготовления флористических панно. Единство эстетических и экономических требований к панно. Разработка эскиза. Изготовление основы, составление растительного узора. Фон для панно. Техника изготовления фона. Перенос узора на основу. Оконтовка. Промежуточная аттестация в форме выставки панно из засушенных растений.

Основы ландшафтного дизайна

Теория

История возникновения и развития ландшафтного искусства. Стили ландшафтного дизайна: регулярный, пейзажный и тематический. Их особенности и отличия.

Композиционные элементы ландшафтного дизайна и их использование в насаждении.

Газоны и их типы. Устройство. Рулонные газоны. Семена для газонов. Элементы цветочно-декоративного оформления (клумбы, рабатки, бордюры и др.). Ассортимент растений.

Ручьи, болота, водопады и каскады. Фонтаны и садовые пруды. Альпийские горки и рокарии. Декоративное и функциональное назначение садовых дорожек.

Виды и стили садовых дорожек. Декоративное оформление дорожек. Подпорные стенки и мостики. Беседки, перголы, павильоны, арки.

Практика

Ландшафтное проектирование, зонирование. План-схема. Подготовка семян к посеву. Подготовка ящиков, земли для посева. Посев семян. Уход за растениями: пикировка, закаливание, полив, рыхление. Исследовательская работа: «Ландшафтное проектирование школьных клумб». Постановка цели, задач. Разработка плана проведения исследовательской работы. Сбор материала. Анализ и обработка исследовательской деятельности. Выводы и оформление исследовательской работы. Оформление результатов исследовательской работы для защиты. Промежуточная аттестация в виде выступления с исследовательской работой.

Профессии, связанные с растениями

Теория

Профессии в области растениеводства и их особенности.

Знакомство с профессиями: цветовод, озеленитель, фитодизайнер, флорист, ландшафтный дизайнер (история появления профессии, профессиональные особенности и обязанности, перспективы профессионального роста).

Практика

Просмотр презентаций по профессиям: цветовод, озеленитель, фитодизайнер,

флорист, ландшафтный дизайнер. Итоговая аттестация в форме выполнения тестовых заданий по всем пройдённым темам обучения образовательной программы «Царство Флоры».

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Форма контроля
Цветочно-декоративное цветоводство открытого грунта 44 ч.					
1.	сентябрь	Введение	2	Дискуссия	Анкетирование, тестирование
2.	сентябрь	Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
3.	сентябрь	Многообразие цветочно-декоративных растений, их группировка	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
4.	сентябрь	Биологические особенности однолетних цветочно-декоративных растений	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
5.	сентябрь	Биологические особенности двулетних цветочно-декоративных растений	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
6.	сентябрь	Правила сбора и хранения семян однолетних и двулетних цветочных растений	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
7.	сентябрь	Сбор, очистка, подсушивание и хранение семян декоративных растений	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
8.	сентябрь	Сбор и засушивание природного материала	2	Занятие-практикум	Практическое задание
9.	сентябрь	Многолетние декоративные растения: виды, названия и особенности ухода	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
10.	октябрь	Уборка летников, перекопка почвы в цветниках	2	Занятие-практикум	Практическое задание
11.	октябрь	Многообразие	2	Занятие-	Практическое

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Форма контроля
		декоративных растений цветника станции юннатов		практикум	задание
12.	октябрь	Обрезка и укрытие многолетников (роз, клематисов)	2	Дискуссия, занятие-практикум	Педагогическое наблюдение, практическое занятие
13.	октябрь	Подкормка многолетников, для успешной зимовки	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение
14.	октябрь	Подзимний посев цветочных растений, требующих стратификации (примул, аквилегий, дельфиниумов)	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение
15.	октябрь	Мульчирование луковичных	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение
16.	октябрь	Разнообразие декоративных кустарников (дейция, гортензия, буддлея) станции юных натуралистов и их подготовка к зиме	2	Практическое занятие	Педагогическое наблюдение

Творческий проект «Разнообразие ассортимента декоративных травянистых растений, используемых в городском озеленении» – 12 ч

17.	октябрь	Выбор темы проекта. Постановка цели, задач	2	Занятие-практикум	Текущий контроль
18.	октябрь	Разделение на микрогруппы. Анализ литературных источников по изучаемой проблеме. Работа с литературой	2	Занятие-практикум	Текущий контроль
19.	ноябрь	Сбор экспериментального материала (проведение тестов, анкет). Работа в микрогруппах	2	Занятие-практикум	Текущий контроль
20.	ноябрь	Анализ полученных результатов.	2	Занятие-практикум	Текущий контроль

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Форма контроля
		Формулировка выводов.			
21.	ноябрь	Графическое оформление результатов проекта. Построение диаграмм. Оформление результатов проекта для защиты.	2	Занятие-практикум	Текущий контроль
22.	ноябрь	Конкурс творческих проектов	2	Презентация	Промежуточная аттестация. Защита проектов

Флористический дизайн – 46 ч

23.	ноябрь	История флористики. Теоретические основы флористики	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
24.	ноябрь	Цветочный дизайн и флористика.	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
25.	ноябрь	Стили аранжировки во флористике и их особенности.	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
26.	ноябрь	Определение стилей во флористике.	2	Практическое задание	Текущий контроль
27.	декабрь	Правила и условия хранения и транспортировки срезанных растений. Виды хранения.	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
28.	декабрь	Основные инструменты и материалы для работы флориста.	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
29.	декабрь	Цветовые сочетания, используемые при составлении букетов и композиций.	2	Практическое задание	Текущий контроль
30.	декабрь	Теория цвета. Символика цвета. Цветовой круг Иттена. Основные цвета и оттенки.	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
31.	декабрь	Работа с цветовым кругом. Анализ	2	Практическое задание	Педагогическое наблюдение.

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Форма контроля
		цветочных композиций по цветовому кругу Иттена.			Самостоятельная работа
32.	декабрь	Понятие композиции. Правила построения, принципы, замысел, пропорции в композиции.	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
33.	декабрь	Работа с технологическими таблицами, составление схем флористических композиций в разных стилях	2	Практическое задание	Текущий контроль. Самостоятельная работа
34.	декабрь	Распределение растительного материала в композициях. Правило золотого сечения.	2	Комбинированное занятие, занятие - практикум	Педагогическое наблюдение
35.	январь	Форма. Баланс. Динамичность, точка, линия, масштабность.	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
36.	январь	История букетов. Их классификация и формы. Технология составления букетов во флористике.	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
37.	январь	Инструкционные карты по созданию различных букетов	2	Практическое задание	Текущий контроль
38.	январь	Экскурсия в цветочный магазин города «Создание разнообразных букетов»	2	Комбинированное занятие, экскурсия	Педагогическое наблюдение
39.	январь	Нетрадиционное составление букетов (игрушки, конфеты, фрукты и т.д.)	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
40.	январь	Создание букета из конфет	2	Практическое задание	Текущий контроль Самостоятельная работа

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Форма контроля
Создание флористического панно – 10 ч					
41.	февраль	Этапы изготовления флористических панно. Единство эстетических и экономических требований к панно.	2	Дискуссия, занятие-практикум	Текущий контроль
42.	февраль	Разработка эскиза. Изготовление основы, составление растительного узора.	2	Занятие-практикум	Текущий контроль
43.	февраль	Фон для панно. Техника изготовления фона.	2	Занятие-практикум	Текущий контроль
44.	февраль	Перенос узора на основу. Окантовка.	2	Занятие-практикум	Текущий контроль
45.	февраль	Выставка панно из засушенных растений.	2	Выставка	Промежуточная аттестация. Защита флористических панно
Основы ландшафтного дизайна – 42 ч					
46.	февраль	История возникновения и развития ландшафтного искусства. Ландшафтный дизайн, его принципы.	2	Комбинированное занятие	Педагогическое наблюдение
47.	февраль	Ландшафтное проектирование, зонирование. План-схема.	2	Занятие-практикум	Текущий контроль
48.	февраль	Стили ландшафтного дизайна: регулярный, пейзажный и тематический. Их особенности и отличия.	2	Комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
49.	март	Композиционные элементы ландшафтного дизайна и их использование в насаждении	2	Комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
50.	март	Газоны и их типы. Устройство. Рулонные	2	Комбинированное занятие, занятие -	Педагогическое наблюдение,

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Форма контроля
		газоны. Семена для газонов.		практикум	обсуждение фильма
51.	март	Элементы цветочно-декоративного оформления (клумбы, рабатки, бордюры и др.). Ассортимент растений.	2	Комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
52.	март	Ручьи, болота, водопады и каскады.	2	Комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
53.	март	Фонтаны и садовые пруды.	2	Комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
54.	март	Альпийские горки и рокарии.	2	Комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
55.	март	Декоративное и функциональное назначение садовых дорожек.	2	Комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
56.	март	Виды и стили садовых дорожек. Декоративное оформление дорожек.	2	Комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
57.	апрель	Подпорные стенки и мостики.	2	Комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
58.	апрель	Беседки, перголы, павильоны, арки	2	Комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
59.	апрель	Основные критерии выбора и классификация растений для ландшафтного дизайна.	2	Комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
60.	апрель	Подготовка семян к	2	Практическое	Текущий контроль

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Форма контроля
		посеву. Подготовка ящиков, земли для посева. Посев семян.		занятие	
61.	апрель	Уход за растениями: пикировка, закаливание, полив, рыхление	2	Практическое занятие	Текущий контроль
Исследовательская работа: «Ландшафтное проектирование школьных клумб» – 10 ч					
62.	апрель	Постановка цели, задач. Разработка плана проведения исследовательской работы.	2	Дискуссия	Текущий контроль
63.	апрель	Сбор материала. Анализ и обработка исследовательской деятельности	2	Занятие - практикум	Текущий контроль
64.	апрель	Выводы и оформление исследовательской работы	2	Занятие - практикум	Текущий контроль
65.	май	Оформление результатов исследовательской работы для защиты	2	Занятие - практикум	Текущий контроль
66.	май	Выступление с исследовательской работой	2	Презентация	Промежуточная аттестация. Защита исследовательских работ
Профессии, связанные с растениями 10 ч					
67.	май	Цветовод	2	Дискуссия, комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
68.	май	Озеленитель	2	Дискуссия, комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
69.	май	Фитодизайнер	2	Дискуссия, комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Форма контроля
70.	май	Флорист	2	Дискуссия, комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
71.	май	Ландшафтный дизайнер	2	Дискуссия, комбинированное занятие, просмотр фильма	Педагогическое наблюдение, обсуждение фильма
72.		Итоговое занятие	2	Тесты	Итоговая аттестация. Тестовые задания
Всего			144		

Рабочая программа воспитания

Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания составлена на основе Положения о рабочей программе воспитания в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных натуралистов» города Сафоново Смоленской области.

Воспитательная работа с обучающимися творческого объединения «Царство Флоры» направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации, обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев СВО, к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, к природе и окружающей среде.

Цель программы: формирование у обучающихся экологических, духовно-нравственных ценностей, способности к здоровому и безопасному образу жизни, готовности к осознанному профессиональному выбору.

Задачи программы:

- воспитать чувства патриотизма к малой Родине посредством участия в мероприятиях различных уровней (муниципальный, региональный, Всероссийский);
- активизировать личностный рост, талантов, способностей, интеллектуальной инициативы, формировать общую и экологическую культуру

обучающихся посредством участия в коллективно-творческих делах естественнонаучной направленности;

- создать условия для реализации возрастных и психологических особенностей, интересов и потребностей, обучающихся в различных видах деятельности;
- объединять усилия педагогов, обучающихся, родителей (законных представителей), общественности для реализации практических природоохранных дел и акций, развитию творческих и интеллектуальных способности детей;
- повышение роли Станции юннатов в образовательном пространстве города и эффективности организационно – массовой работы учреждения дополнительного образования естественнонаучной направленности посредством разнообразия форм организации творческой деятельности в рамках интеграции основного и дополнительного образования;
- активизация участия родителей (законных представителей), социума в деятельности Станции юных натуралистов.

Приоритетные направления деятельности

Гражданско-патриотическое

Задачи воспитания:

- формирование патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, гордости за достижения своей страны, бережного отношения к историческому прошлому и традициям народов России;
- формирование правовой культуры, гражданской и правовой направленности личности, активной жизненной позиции, готовности к служению своему народу и выполнению конституционного долга.

Интеллектуально- познавательное

Задачи воспитания:

- выявление и развитие природных задатков и способностей, обучающихся;
- реализация познавательных интересов личности ребенка, его потребностей в самосовершенствовании, самореализации и саморазвитии.

Духовно- нравственное

Задачи воспитания:

- формирование духовно- нравственных качеств личности;
- воспитание человека, способного к принятию ответственных решений и к проявлению
- нравственного поведения в любых жизненных ситуациях;
- воспитание нравственной культуры, основанной на самовоспитании самосовершенствовании;
- развитие детской инициативы по оказанию помощи нуждающимся в их заботе и внимании пожилым и одиноким людям, ветеранам войны и труда, детям, оставшимся без попечения родителей и т.д.;
- воспитание доброты, чуткости, сострадания, заботы и милосердия по отношению ко всем людям и прежде всего своим близким, животным;
- приобщение к духовным ценностям;
- формирование потребности в освоении и сохранении ценностей семьи.

Профориентационное

Задачи воспитания:

- воспитание социально значимой целеустремленности и активной гражданской позиции;
- воспитание ответственности за порученное дело;
- формирование уважительного отношения к человеку труда и материальным ценностям;
- содействие профессиональному самоопределению выпускника на профессии биологического профиля;
- подготовка к сознательному выбору своей будущей профессии.

Культурно - досуговое и художественно- эстетическое

Задачи воспитания:

- воспитание духовных и эстетических ценностей, убеждений и моделей поведения, развитие творческих способностей;
- формирование потребности в общении, творческой деятельности и самоорганизации;
- сохранение и развитие духовной культуры, передача семейных и народных традиций;
- развитие эмоциональной сферы ребенка как основы формирования культуры чувств;
- формирование художественного и эстетического вкуса и культуры поведения.

Основы здорового образа жизни

Задачи воспитания:

- создание условий для становления психически и физически здоровой, социально адаптированной личности, обладающей нравственными и гуманистическими ориентирами;
- формирование потребности в здоровом образе и стиле жизни, профилактика вредных привычек;
- охрана жизни и укрепление здоровья обучающихся.

Безопасность жизнедеятельности

Задачи воспитания:

- формирование основ обеспечения безопасности жизнедеятельности через различные формы воспитывающей деятельности (практические и тренировочные занятия, инструктажи и тренинги);
- совершенствование форм и методов пропаганды правил безопасности и охраны труда;
- обучение обучающихся и выработка практических навыков поведения в чрезвычайных ситуациях;
- формирование устойчивых навыков соблюдения и выполнения правил дорожного движения и безопасного поведения в природе.

Практическая экологическая и природоохранная деятельность

Задачи воспитания:

- воспитание у подрастающего поколения экологически безопасного поведения как показателя духовного развития личности;
- создание условий для социального становления и развития личности через организацию совместной познавательной, природоохранной деятельности, осуществление

действенной заботы об окружающей среде;

– организация опытнической и исследовательской деятельности обучающихся творческого объединения «Царство Флоры».

Формы и методы воспитательной работы:

- беседы,
- игры,
- викторины,
- экскурсии,
- тренинг,
- дискуссии,
- квесты
- конкурсы,
- выставки,
- праздники,
- презентации.

Беседы:

Уроки мужества

Беседа «Государственная символика России»

Беседа «Охрана природы – забота общая»

«День солидарности в борьбе с терроризмом»

Устный журнал «Смоленщина, мой край родной!»

Беседа «Охрана природы – забота общая»

Правила эвакуации обучающихся при чрезвычайных ситуациях

Беседа обуважительном отношении к сверстникам.

«День экологических знаний» (посвященная Дню экологического образования)

Беседа о глобальном изменении климата.

«Враг природы – мусор!»

«Семья и семейные ценности»

«Что такое православный пост?»

Правила пользования пиротехническими средствами

«О дружбе, доброте и отзывчивости»

«Пожарная безопасность в доме, квартире»

«Соблюдение мер предосторожности в период весеннего таяния льда на водоемах»

«Правила движения для велосипедистов и пешеходов»

«Правила эвакуации учащихся при ЧС»

«Отчизны верные сыны»

Игры:

Игра-викторина «Экологический калейдоскоп»

Игра «Тайны космоса»

КВН «Знатоки птиц»

Экологический квест «Эко-ассорти»

Интеллектуальная игра «Знатоки зимующих птиц»

Интеллектуальная игра «В мире интересного»

Праздники:

«Учитель перед именем твоим»
«Встреча зимующих птиц»
Ко Дню Матери «Маму любят все на свете»
Новогодний утренник
«Рождество Христово, история, традиции»
«День Защитника Отечества»
«А ну-ка, девочки!»
«День Земли»
«День Воды»
«День Птиц»

Викторины:

«В семье единой!» (посвященная Международному дню терпимости (толерантности)

«Земля – наш общий дом»
«Сохраним первоцвет!»

Экскурсии:

«Смоленщина в годы великой отечественной войны 1941-1945 гг.» (посвященная дню освобождения Смоленщины от немецко-фашистских захватчиков)

Экскурсия в зимний парк поселка Южный
Экскурсия по экологической тропе «Берендеево царство»
Экскурсия по виртуальной художественной галерее

Акции:

Акция «День добрых дел»
Природоохранная акция «Покормите птиц зимой!»
Акция «Подари открытку маме, сестре, бабушке!»
«Подарок ветерану»
Письмо солдату СВО
«Очистим планету от мусора»
Тренинг «Если хочешь быть здоров – закаляйся!»

Дискуссии:

«Знаешь ли ты правила дорожного движения?»
«Сохраним первоцвет!»
«Весенние дни добра»

Конкурсы:

Конкурс рисунков «Никто не забыт, ни что не забыто»
Конкурс рисунков «Главная книга страны»
Конкурс фотографий «Мое домашнее животное»
Конкурс рисунков антирекламы табачных изделий «Стоп, не начинай!»
Конкурс семейных команд «Веселая эстафета»

Фотовыставки:

«Прекрасные мгновенья природы!»; «Зимние забавы»

Презентации:

«Любимое блюдо моей семьи»
«Мудрый Байкал» (в честь Дня Байкала, отмечаемого 5 сентября)
Презентация экологический календарь октября (Всемирный день животных, Всемирный день охраны мест обитаний, Всемирный день перелетных птиц)

Экологический календарь ноября «12 ноября – Синичкин день» (изготовление кормушек)

Экологический календарь «30 ноября – День домашних животных» (выставка фотографий)

Планируемые результаты работы:

- знание экологических дат и их значении;
- осознанный выбор здорового и безопасного образа жизни;
- приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе;
- формирование у обучающихся основ российской гражданской идентичности;
- готовность обучающихся к саморазвитию;
- ценностные установки и социально-значимые качества личности;
- активное участие в социально – значимой деятельности.

Календарный план воспитательной работы:

1.	Патриотическое воспитание «Я люблю свою малую Родину, свою страну – Россию!»			
	Устный журнал «Смоленщина, мой край родной!»	Октябрь		
	Беседа «Уроки мужества»	Февраль		
	Конкурс рисунков «Никто не забыт, ни что не забыто»	Май		
2.	Гражданско – правовое воспитание «Я – гражданин великой страны»			
	Конкурс рисунков «Главная книга страны»	Декабрь		
	Беседа «Государственная символика России»	Февраль		
	Игра «Тайны космоса»	Апрель		
3.	Воспитание культуры здоровья «Береги свое здоровье»			
	Тренинг «Если хочешь быть здоров – закаляйся!»	Сентябрь		
	Конкурс презентаций «Любимое блюдо моей семьи»	Январь		
	Спортивное соревнование	Май		

	«Веселая эстафета»			
4.	Экологическое воспитание «Зеленая планета»			
	Игра-викторина «Экологический калейдоскоп»	Сентябрь		
	Беседа «Охрана природы – забота общая»	Ноябрь		
	Праздник «День птиц»	Апрель		
	Экскурсия по экологической тропе «Берендеево царство»	Май		
5.	Интеллектуальное воспитание «Знатоки природы»			
	Экологический квест «Эко- ассорти»	Октябрь		
	Интеллектуальная игра «Знатоки зимующих птиц»	Январь		
	Интеллектуальная игра «В мире интересного»	Март		
6.	Нравственное воспитание «Дорогами добра»			
	Акция «День добрых дел»	Ноябрь		
	Конкурс фотографий «Мое домашнее животное»	Январь		
	Акция «Подари открытку маме, сестре, бабушке!»	Март		
7.	Художественно – эстетическое воспитание «Прекрасные мгновенья!»			
	Экскурсия по виртуальной художественной галерее	Октябрь		
	Конкурс фотографий «Прекрасные мгновенья природы!»	Ноябрь		
	Мастер-класс по изготовлению новогодней игрушки	Декабрь		

Методическое обеспечение программы

1. Информационное обеспечение

Энциклопедии:

1. Большой атлас природы России: Иллюстрированная энциклопедия для детей, – М.: ЗАО «Издательский Дом Ридерз Дайджест», 2007.
2. Крысько Н.А., Нехорошева Г.В. Стильный коллаж: Техника. Приёмы. Изделия: Энциклопедия. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2007. – (Золотая библиотека увлечений).
3. Планета Земля: Энциклопедия, – М.: Ридерз дайджест, 2008.
4. Чуб В.В. Цветы для вашего сада: Полная иллюстрированная энциклопедия. – М.: Эксмо, 2011.
5. Школьник Ю.К., Растения: Полная энциклопедия, – М.: Эксмодетство, 2016.

Книги:

- Азбука природы, – М.: Ридерз дайджест, 1997.
- Земля непознанная, – М.: ЗАО «Издательский Дом Ридерз дайджест», 2012.
- Идеальный сад, который бережет ваше время, – М.: ЗАО «Издательский Дом Ридерз дайджест», 2009.
- Контейнерное садоводство круглый год, – М.: ЗАО «Издательский Дом Ридерз дайджест», 2005.

2. Алгоритмы деятельности

Дидактический материал:

1. Альбом «Аранжировка».
2. Альбом «Цветочный гороскоп».
3. Альбом «Растения Смоленской области».
4. Альбом «Вторая жизнь цветов».
5. Дидактическое пособие «Цветы и время».
6. Тематические папки схем и таблиц:
«Техника аранжировки», «Аранжировка Востока», «Флористический коллаж»,
«Элементы и принципы флористического дизайна».
7. Технологические карты.
8. Инструктивные, технологические карты, образцы проектов.

Таблицы:

1. Фазы роста и развития цветочных однолетних растений.
2. Правила посева семян цветочно-декоративных растений.
3. Основы развития растений.
4. Правила полива растений.

Коллекции:

1. Наборы семян цветочно-декоративных растений открытого грунта.
2. Наборы почв.
3. Минеральные удобрения, виды.
Наборы открыток: «Первоцветы», «Растения под охраной», «Сухоцветы», «Орхидеи»,
«Цветочно-декоративные растения открытого грунта», «Экзотические растения»

Игры:

- «Своя игра», «Природа вокруг нас», «Поле чудес», «Конверт вопросов»,
«Экологический эрудицион»

Викторины: «Первоцветы», «Отгадай растение», «Знаешь ли ты эти цветы»

Материально-техническое обеспечение

- Кабинет;
- Столы – 7 шт.;
- Стулья – 14 шт.;
- Ноутбук – 1шт;
- Мультимедийный проектор;
- Фотоаппарат;

Инструменты:

1. Ножницы для фигурной резки (2 шт.)
2. Ножницы (10 шт.)
3. Ножи флористические (10 шт.)
4. Секаторы (6 шт.)
5. Пинцеты (6 шт.)
6. Кисти художественные (30 шт.)
7. Шило (10 шт.)
8. Термопистолеты (10 шт.)
9. Кусачки (5 шт.)
10. Плоскогубцы (5шт.)
11. Спонжи (15 шт.)
12. Нож макетный (5 шт.)

Материалы:

1. Засушенный растительный материал в ассортименте.
2. Клей ПВА.
3. Клей силиконовый в тубах.
4. Бумага темных тонов.
5. Бумага бархатная.
6. Проволока флористическая (для технических работ).
7. Шпагат бумажный, шнуры декоративные.
8. Ленты декоративные.
9. Метражные материалы для флористических работ (рисовая бумага, сезафлор, джут).
10. Фурнитура аранжировочная.
11. Рамки настенные для композиций.
12. Пиафлор (оазис) для сухоцветов.
13. Краски гуашевые, акварельные, темперные, акриловые, пастельные, спреи художественные.
14. Картон для художественных работ в ассортименте.

Контрольно-измерительные материалы

Система диагностики результатов освоения программы.

Оценивание результатов освоения программы осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБУ ДО «Станция юных

натуралистов» г.Сафоново Смоленской области и Программой мониторинга образовательных достижений учащихся МБУ ДО «Станция юных натуралистов».

Диагностика предметных и метапредметных результатов

Диагностика предметных и метапредметных результатов освоения программы осуществляется по методике «Карта мониторинга результатов освоения дополнительной образовательной программы» (Методика Л.Н. Буйловой. Источник: Буйлова Л.Н., Кленова Н.В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей // Дополнительное образование. – 2004. – № 1. –// Электронный ресурс: <http://pandia.ru/text/78/497/64569.php>).

Диагностика личностных результатов

Диагностика личностных результатов проводится по психолого-педагогической методике «Изучение качеств личности воспитанников», разработанная на основе метода изучения воспитанности школьников М.И. Шиловой (Источник: Шилова М.И. Теория и технология отслеживания результативности воспитания школьников // Классный руководитель. – 2000 – № 6.)

Диагностический инструментарий

Уровень владения интернет-ресурсами.

Умение систематизации и классификации полученной информации.

Умение работать с портфолио.

Участие в олимпиадах, конференциях, викторинах, конкурсах, исследовательских работах и проектах.

Диагностики:

Методика «Карта одарённости» Д. Хаана и М. Каффа

Анкета по выявлению уровня самооценки (Р.В. Овчарова)

Мониторинг «Навыки сотрудничества» (Н.Ю. Яшин).

Анкета «Познавательная направленность».

Диагностика «Направленность на приобретение знаний» (Е.П. Ильин).

Адаптированный вариант проективной методики «Решение ситуаций» (Рене Жиль).

Основная литература

Литература, использованная педагогом

1. Авдеева, Е.Н. Русский ландшафтный дизайн. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2015.
2. Андрюкова Е.А. Цветочная мастерская. (Первая книга начинающего флориста / Е.А. Андрюкова). – Москва: Эксмо, 2019.
3. Белецкая Л. Прессованная флористика: Картины из цветов и листьев. – М.: Эксмо, 2016.
4. Бенджамин П., Слюис М., Бруин Т. Композиции. – Москва: Дизайнер БУКС, 2016.
5. Блоссом Р. Жизнь среди цветов: букеты и композиции для вашего дома. – Москва: Бомбара, 2020.
6. Бухольц К. Флористический дизайн. – Серия «Хит сезона». – Ростов н/Д: Феникс, 2002.
7. Верхола А. Флористическая живопись. – СПб.: Питер, 2014.
8. Галстян А. Миллион на цветах. – Москва: Эксмо, 2020.

9. Грачева А.В. Основы фитодизайна. – М.: Форум, 2011.
10. Горожан Д., Кузнецова В. Азы фитодизайна / Под ред. Д. Волковой. – Москва: Феникс, 2017.
11. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. – Москва: Абрис, 2017.
12. Коновалова Т., Шевырева Н. Уроки флористики. Сухоцветы. Аранжировка. Ассортимент. Техника / Т. Коновалова, Н. Шевырева. – Москва: Фитон +, 2018.
13. Коменоградский П.И. Дизайн вашего сада. – М.: Эксмо, 2004.
14. Меррик Э. Цветы по любви: Букеты для начинающих флористов. – Москва: Бомбара, 2020.
15. Оформление интерьера: Современная флористика. – Москва: Дизайнер БУКС, 2016.
16. Юдаева Е.Я. Цветы в срезке от А до Z. – В 2 кн. – Москва: Дизайнер БУКС, 2020.

Интернет-источники

1. Основные элементы композиции: [сайт]. <https://diy.wikireading.ru/hWfihXMVtI>.
2. Флористические стили. Термины, используемые во флористике: [сайт]. <https://erkas.ru/floristicheskie-stili-terminy-ispolzuemye-vo-floristike-osnovnye/>
3. Коллажи из засушенных растений: <https://yasnji.livejournal.com/1032991.html>.
4. Флористика: [сайт]. <https://zvetnoe.ru/club/poleznye-stati/floristika-dlya-nachinayushchikh-/> (Дата обращения 7.04.2024).

Приложение 1

Индивидуальный образовательный маршрут в творческом объединении «Царство Флоры»

Обучающегося (-ейся) _____

Творческое объединение «Царство Флоры»

Естественнонаучное направление

1. Фамилия, имя, отчество обучающегося (-ейся)

2. Возраст: _____, дата рождения _____

3. Год обучения в творческом объединении _____

год вступления в объединение _____

4. Характеристика личностных качеств (краткая):

5. Основания для создания индивидуального образовательного маршрута:

способствовать наиболее полной реализации индивидуальных творческих способностей (наличие достижений).

6. Этапы образовательного маршрута.

Таблица 1. Этапы образовательного маршрута

Этап / цель	Содержание	Предполагаемый результат
Начальный этап Цель: выявить индивидуальные интересы и творческие потребности на данном этапе.	1. Беседы и наблюдения за обучающимися во время занятий и выступлений.2. Проведение анкетирования по изучению мотивации и творческих способностей.3. Выявление индивидуальных творческих желаний и интересов воспитанника.4. Индивидуальные занятия	1. Развитие индивидуального интереса к проектно-исследовательской деятельности. 2. Подготовка к мероприятиям, раскрывающим творческие возможности. 3. Участие в конкурсах.
Этап развития Цель: способствовать дальнейшему развитию и реализации творческих способностей учащегося.	1. Проведение методик по изучению уровня самооценки и притязаний, по изучению темперамента. 2. Продолжение индивидуальных занятий. 3. Усложнение видов творческой деятельности, подготовка к выступлению в конкурсе.	1. Высокий уровень участия в городских, районных и областных конкурсах. 2. Развитие творческих способностей, самооценки и уровня притязаний.
Этап саморазвития Цель: содействовать выходу творческой деятельности учащегося на новый, более высокий уровень	1. Совместный подбор и обсуждение нового творческого материала. 2. Индивидуальная работа над исследовательской работой, проектом	1. Высокий уровень участия в конкурсах разного уровня. 2. Развитие субъектной позиции и креативности.

7. Учебно-тематический план

№ № п/п	Дата, время	Тема занятия, количество часов	Содержание занятия (краткое)	Используемые технологии, формы и методы	Предполагаемый результат занятия

8. Способы оценки успехов обучающегося (- ейся)

9. Работа с родителями

Педагог _____ (ФИО педагога)

Приложение 2

Мониторинг результатов обучения по дополнительной образовательной программе Используется методика Л.Н. Буйловой

В начале учебного года, на первых занятиях проводится вводная (начальная) диагностика предметных и метапредметных умений в виде диалога с детьми и наблюдением за их работой. В дальнейшем для проверки усвоения детьми программы проводится промежуточные и итоговая аттестации

Суммарный итог, определяемый путем подсчета тестового балла, дает возможность определить уровень измеряемого качества у конкретного обучающегося и отследить реальную степень соответствия того, что ребёнок усвоил, заданным требованиям, а также внести соответствующие корректизы в процесс его последующего обучения

По итогам аттестации подсчитываются баллы каждого ребенка, они заносятся в «Карту диагностики» (Таблица 2, 3, 4, 5) с дальнейшим высчитыванием в процентном соотношении уровня освоения программы. Результаты заносятся в информационную карту результатов освоения учащимися образовательной программы «Царство Флоры» по итогам мониторинга (Таблица 6). Уровни оценки результатов освоения программы:

– высокий (обучающийся знает от 80-100% теоретического материала программы, успешно без помощи педагога выполняет все практические и творческие задания, участвует в конкурсах и выставках.)

– средний (обучающийся знает от 50-80% теоретического материала программы, выполняет все практические и творческие задания самостоятельно, в редких случаях прибегает к помощи педагога, участвует в конкурсах и выставках внутри творческого объединения.)

– низкий (обучающийся знает менее 50% теоретического материала программы, выполняет все практические и творческие задания самостоятельно, но часто прибегает к помощи педагога, редко участвует в конкурсах и выставках внутри творческого объединения.)

Таблица 2. Карта диагностики предметных результатов обучающихся

Название творческого объединения: «Царство Флоры» Группа № ____

Ф.И.О. педагога: Гутче Светлана Анатольевна

Дата начала наблюдения:

	Первый год обучения												Г	2 полугодие											
	1 полугодие																								
Уровни:																									
3 – высокий уровень																									
2 – средний уровень																									
1 – низкий уровень																									
1. Теоретические знания по основным разделам программы.																									
2. Практические умения и навыки предусмотренные программой.																									
3. Владение специальным оборудованием.																									
4. Творческие навыки.																									
Итого:																									

Дата заполнения _____ Подпись педагога

Таблица 3. Шкала уровней

Уровень	Баллы
Низкий	1-4
Средний	5-9
Высокий	10-12

Таблица 4. Карта диагностики метапредметных результатов обучающихся

Название творческого объединения: «Царство Флоры» Группа №_____

Ф.И.О. педагога: Гутче Светлана Анатольевна

Дата начала наблюдения:

	Первый год обучения											
	1 полугодие						2 полугодие					
Уровни: 3 – высокий уровень 2 – средний уровень 1 – низкий уровень												
Познавательные УДД												
1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу.												
2. Умение находить глиняные изделия в книгах для собственного изготовления.												
3. Умение и желание пользоваться компьютерными источниками информации.												
Коммуникативные УДД												
1. Умение слушать и слышать педагога												
2. Умение использовать речь для регуляции своего действия.												
3. Умение взаимодействовать в парной и групповой работе.												
Регулятивные УДД												
1. Умение организовать свое рабочее место и поддерживать его в порядке												
2. Умение планировать и грамотно осуществлять учебные действия в соответствии с поставленной целью.												
3. Умение осуществлять пошаговый контроль, сравнивать с образцом результат своей деятельности.												
ИТОГО:												

Дата заполнения _____ Подпись педагога _____

Таблица 5. Шкала уровней

Уровень	Баллы
Низкий	1-4
Средний	5-9
Высокий	10-12

**Таблица 6. Результаты освоения обучающимися образовательной программы «Царство Флоры»
по итогам мониторинга за _____ учебный год**

Название результата	Количество человек	Результаты промежуточной аттестации			Результаты итоговой аттестации		
		Миним	Средний	Максим.	Миним	Средний	Максим.
1. Предметные							
2. Личностные							
3.Метапредметные							
Итого:							

Дата заполнения _____ Подпись педагога _____

Мониторинг развития качеств личности обучающихся

Используется психолого-педагогическая методика «Изучение качеств личности воспитанников», разработанная на основе метода изучения воспитанности школьников М.И. Шиловой. В методике выделены основные качества личности, формирование и развитие которых определено целями и входит в задачи программы «Царство Флоры»:

1. Активность, организаторские способности.
2. Коммуникативные навыки, коллективизм.
3. Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность.
4. Нравственность, гуманность.
5. Креативность, склонность к проектно-исследовательской деятельности.

Технология работы педагога по методике «Изучения качеств личности воспитанников» состоит в заполнении диагностической карты (Таблица 7) трижды:

- В течение первого месяца после комплектования и начала работы учебной группы (сентябрь, октябрь),
- В начале второго полугодия (январь),
- В конце учебного года (апрель, май).

Карта заполняется на основании критериев (признаков проявления качеств личности), обозначенных в методике (Таблица 8).

Оценка заключается в следующем: совокупность измеряемых показателей оценивается по степени выраженности (от низкой до высокой). Для удобства выделенные уровни обозначаются баллами.

Уровни развития:

2,1 – 3 б. – высокий

1,1 – 2 б. – средний

0 – 1 б. – низкий.

В качестве методов диагностики личностных изменений детей используются наблюдение, диагностическая беседа, метод рефлексии, анкетирование, тестирование и пр. Для диагностики вышеперечисленных личностных качеств детей наиболее распространен метод наблюдения.

**Таблица 7. Диагностическая карта
мониторинга развития качеств личности обучающихся**

Творческое объединение: «Царство Флоры»

Год обучения: первый

Педагог дополнительного образования: Гутче Светлана Анатольевна.

Уч. год _____

№	Фамилия, имя	Качества личности и признаки их проявления												
		Активность, организаторские способности			Коммуникативные навыки, коллективизм			Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность			Нравственность, гуманность		Креативность, склонность к исследовательско-проектировочной деятельности	
		дата заполнения			дата заполнения			дата заполнения			дата заполнения		дата заполнения	
	Средний показатель по группе													

Дата заполнения _____ Подпись педагог

Таблица 8. Мониторинг развития качеств личности обучающихся

Качества личности	Признаки проявления качеств личности			
	ярко проявляются 3 балла	проявляются 2 балла	слабо проявляются 1 балл	не проявляются 0 баллов
1. Активность, организаторские способности	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, целеустремлен, трудолюбив и приложен, добивается выдающихся результатов, инициативен, организует деятельность других.	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов.	Мало активен, наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативность невысокая.	Пропускает занятия, мешает другим.
2. Коммуникативные навыки, коллективизм	Легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию успешно выступает перед аудиторией.	Вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по иниц или группы выступает перед аудиторией.	Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не в иативе руководителя выступает.	Замкнут, общение затруднено, адаптируется в коллективе с трудом, является инициатором конфликтов.
3. Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность	Выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, везде	Выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от	Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца. Справляется с поручениями и	Уклоняется от поручений, безответственен. Часто недисциплинирован, нарушает правила поведения, слабо

	соблюдает правила поведения, требует того же от других.	других.	соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности преподавателя или товарищей.	реагирует на воспитательные воздействия.
4. Нравственность, гуманность	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, пресекает грубость, недобрые отношения к людям	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, но не требует этих качеств от других.	Помогает другим по поручению преподавателя, не всегда выполняет обещания, в присутствии старших чаще скромен, со сверстниками бывает груб.	Недоброжелателен, груб, пренебрежителен, высокомерен товарищами и старшими, часто обманывает, неискренен.
5. Креативность, склонность к исследовательско-проектировочной деятельности	Имеет высокий творческий потенциал. Самостоятельно выполняет исследовательские, проектировочные работы. Является разработчиком проекта, может создать проектировочную команду и организовать ее деятельность. Находит нестандартные решения, новые способы выполнения заданий.	Выполняет исследовательские, проектировочные работы, может разработать свой проект с помощью преподавателя. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.	Может работать в исследовательско-проектировочной группе при постоянной поддержке и контроле. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.	В проектно-исследовательскую деятельность не вступает. Уровень выполнения заданий репродуктивный.

Приложение 4

Анкета обучающимся по выявлению уровня самооценки (по Р.В. Овчаровой)

2 – да; 1 – трудно сказать; 0 – нет.

Вопросы

1. Мне нравится создавать фантастические проекты.
2. Могу представить себе то, чего не бывает на свете.
3. Буду участвовать в том деле, которое для меня ново.
4. Быстро нахожу решения в трудных ситуациях.
5. В основном стараюсь обо всем иметь свое мнение.
6. Мне нравится находить причины своих неудач.
7. Стараюсь дать оценку поступкам и событиям на основе своих убеждений.
8. Могу обосновать: почему мне что-то нравится или не нравится.
9. Мне нетрудно в любой задаче выделить главное и второстепенное.
10. Убедительно могу доказать правоту.
11. Умею сложную задачу разделить на несколько простых.
12. У меня часто рождаются интересные идеи.
13. Мне интереснее работать творчески, чем по-другому.
14. Стремлюсь всегда найти дело, в котором могу проявить творчество.
15. Мне нравится организовывать своих товарищей на интересные дела.
16. Для меня важно, как оценивают мой труд окружающие.

Результат:

24–32 балла – высокий уровень;

12–24 балла – средний;

0–12 баллов – низкий.

Приложение 5

Методика «Карта одарённости» Д. Хаана и М. Каффа.

Методика рассчитана на выполнение двух основных функций:

- Первая и основная функция – *диагностическая*.

С помощью данной методики можно оценить степень выраженности у ребёнка различных видов одарённости и определить, какой вид у него преобладает в настоящее время. Сопоставление всех десяти полученных оценок позволит увидеть индивидуальный «портрет» развития дарований ребёнка.

- Вторая функция – *развивающая*.

Утверждения, по которым придётся оценивать ребёнка, можно рассматривать как программу его дальнейшего развития. Можно обратить внимание на то, чего, может быть, раньше не замечали, усилить внимание к тем сторонам, которые вам представляются наиболее ценными.

Конечно, эта методика не охватывает всех возможных проявлений детской одарённости. Её следует рассматривать как одну из составных частей общего комплекта

методик диагностики детской одарённости.

Инструкция

Перед вами 80 вопросов, систематизированных по десяти относительно самостоятельным областям поведения и деятельности ребёнка. Необходимо дать оценку по каждому параметру, пользуясь следующей шкалой:

(++) – Если оцениваемое свойство личности развито хорошо, чётко выражено, проявляется часто;

(+) – Свойство заметно выражено, но проявляется непостоянно;

(1) – Оцениваемое и противоположное свойства личности выражены не чётко, в проявлениях редки, в поведении и деятельности уравновешивают друг друга;

(-) – Более ярко выражено и чаще проявляется свойство личности, противоположное оцениваемому.

Оценки необходимо ставить на листе ответов. Оценку по первому утверждению нужно поместить в первую клетку ответов, оценку по второму – во вторую и т.д.

Если затрудняетесь делать оценку, оставьте соответствующую клетку пустой. Можно попросить и взрослых, хорошо знающих ребёнка, дать свои оценки по этой методике. Потом можно легко вычислить средние показатели, что сделает результаты более объективными.

Лист вопросов

1. Склонен к логическим рассуждениям, способен оперировать абстрактными понятиями.
2. Нестандартно мыслит и часто предлагает неожиданные, оригинальные решения.
3. Учится новым знаниям очень быстро, всё «схватывает на лету».
4. В рисунках нет однообразия. Оригинален в выборе сюжетов. Обычно изображает много разных предметов, людей, ситуаций.
5. Проявляет большой интерес к музыкальным занятиям.
6. Любит сочинять (писать) рассказы или стихи.
7. Легко входит в роль какого-либо персонажа: человека, интересуется механизмами и машинами.
8. Инициативен в общении со сверстниками.
9. Энергичен, производит впечатление ребёнка, нуждающегося в большом объёме движений.
10. Проявляет большой интерес и исключительные способности к классификации.
11. Не боится новых попыток, стремится всегда проверить новую идею.
12. Быстро запоминает услышанное и прочитанное без специального заучивания, не тратит много времени на то, что нужно запомнить.
13. Становится вдумчивым и очень серьёзным, когда видит хорошую картину, слышит музыку, видит необычную скульптуру, красивую художественно выполненную вещь.
14. Чутко реагирует на характер и настроение музыки.
15. Может легко построить рассказ, начиная от завязки сюжета и кончая разрешением какого-либо конфликта.
16. Интересуется актёрской игрой.
17. Может легко чинить испорченные приборы, использовать старые детали для

создания новых поделок, игрушек, приборов.

18. Сохраняет уверенность в окружении незнакомых людей.
19. Любит участвовать в спортивных состязаниях.
20. Умеет хорошо излагать свои мысли, имеет большой словарный запас.
21. Изобретателен в выборе и использовании различных предметов.
22. Знает много о таких событиях и проблемах, о которых его сверстники обычно не знают.
23. Способен составлять оригинальные композиции из цветов, рисунков, камней, марок, открыток и т.д.
24. Хорошо поёт.
25. Рассказывая о чём-то, умеет хорошо придерживаться выбранного сюжета, не теряет основную мысль.
26. Меняет тональность и выражение голоса, когда изображает другого человека.
27. Любит разбираться в причинах неисправности механизмов, любит загадочные поломки и вопросы на «поиск».
28. Легко общается с детьми и взрослыми.
29. Часто выигрывает в разных спортивных играх у сверстников.
30. Хорошо улавливает связь между одним событием и другим, между причиной и следствием.
31. Способен увлечься, уйти «с головой» в интересующее его занятие.
32. Обгоняет своих сверстников по учёбе на год или два, то есть реально должен был учиться в более старшем классе, чем учится сейчас.
33. Любит использовать какой-либо новый материал для изготовления игрушек, рисунков.
34. В игру на инструменте, в песню или танец вкладывает много энергии и чувств.
35. Придерживается только необходимых деталей в рассказах о событиях, всё несущественное отбрасывает, оставляет главное, наиболее характерное.
36. Разыгрывая драматическую сцену, способен понять и изобразить конфликт.
37. Любит рисовать чертежи и схемы механизмов.
38. Улавливает причины поступков других людей, мотивы их поведения. Хорошо понимает недосказанное.
39. Бегает быстрее всех в классе.
40. Любит решать сложные задачи, требующие умственного усилия.
41. Способен по-разному подойти к одной и той же проблеме.
42. Проявляет ярко выраженную, разностороннюю любознательность.
43. Охотно рисует, лепит, создаёт композиции, имеющие художественное назначение.
44. Любит музыкальные записи. Стремится пойти на концерт или туда, где можно слушать музыку.
45. Выбирает в своих рассказах такие слова, которые хорошо передают эмоциональные состояния героев, их переживания и чувства.
46. Склонен передавать чувства через мимику, жесты, движения.
47. Читает журналы и статьи о создании новых приборов, машин, механизмов.
48. Движется легко, грациозно. Имеет хорошую координацию движения.
49. Наблюдателен, любит анализировать события и явления.
50. Способен не только предлагать, но и разрабатывать собственные и чужие идеи.

51. Читает книги, статьи, научно-популярные издания с опережением своих сверстников на год или на два.

52. Обращается к рисунку или лепке для того, чтобы выразить свои чувства и настроение.

53. Хорошо играет на каком-нибудь инструменте.

54. Умеет передавать в рассказах такие детали, которые важны для понимания события, и в то же время не упускает основной линии событий, о которых рассказывает.

55. Стремится вызывать эмоциональные реакции у других людей, когда о чём-то с удивлением рассказывает.

56. Любит обсуждать научные события, изобретения, часто задумывается об этом.

57. Склонен принимать на себя ответственность, выходящую за рамки, характерные для его возраста.

58. Любит ходить в походы, играть на открытых спортивных площадках.

59. Способен долго удерживать в памяти символы, буквы, слова.

60. Любит пробовать новые способы решения жизненных задач, не любит уже испытанных вариантов.

61. Умеет делать выводы и обобщать.

62. Любит создавать объёмные изображения, работать с глиной, пластилином, бумагой, kleem.

63. В пении и музыке стремится выразить свои чувства и настроение.

64. Склонен фантазировать, старается добавить что-то новое и необычное, когда рассказывает о чём-то уже знакомом и известном всем.

65. С большой лёгкостью драматизирует, передаёт чувства и эмоциональные переживания.

66. Проводит много времени над конструированием и воплощением собственных «проектов».

67. Другие дети предпочитают выбирать его в качестве партнёра по играм и занятиям.

68. Предпочитает проводить свободное время в подвижных играх.

69. Имеет широкий круг интересов, задаёт много вопросов о происхождении и функциях предметов.

70. Продуктивен, чем бы не занимался, способен предложить большое количество самых разных идей и решений.

71. В свободное время любит читать научно-популярные издания, делает это с большим интересом, чем читает художественные книги.

72. Может высказать свою собственную оценку произведениям искусства, пытается воспроизвести то, что ему понравилось, в своём собственном рисунке или созданной игрушке, скульптуре.

73. Сочиняет собственные, оригинальные мелодии.

74. Умеет в рассказе изобразить своих героев очень живыми, передаёт их характер, чувства, настроения.

75. Любит игры-драматизации.

76. Быстро и легко осваивает компьютер.

77. Обладает даром убеждения, способен внушить свои идеи другим.

78. Физически выносливее сверстников.

Обработка результатов

Необходимо сосчитать количество плюсов по вертикали (плюс и минус взаимно сокращаются). Результаты подсчётов нужно написать внизу, под каждым столбцом. Полученные суммы баллов характеризуют оценку степени развития у ребёнка следующих видов одарённости:

- интеллектуальная (1-й столбец листа ответов);
- творческая (2-й столбец листа ответов);
- академическая (научная) (3-й столбец листа ответов);
- художественно-изобразительная (4-й столбец листа ответов);
- музыкальная (5-й столбец листа ответов);
- литературная (6-й столбец листа ответов);
- артистическая (7-й столбец листа ответов);
- техническая (8-й столбец листа ответов);
- лидерская (9-й столбец листа ответов);
- спортивная (10-й столбец листа ответов).

Лист ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

Приложение 6

Тестовые задания как форма проведения итогового контроля для проверки усвоения знаний по программе «Царство Флоры»

Наличие информации об уровне подготовки обучающихся – необходимое условие организации образовательного процесса в учреждениях дополнительного образования детей. Такую информацию можно получить по результатам тестирования, выполненных в ходе мониторинговых исследований.

Задания продвинутого уровня сложности проверяют усвоение знаний по программе.

Тестовые задания предназначены для проверки и закрепления знаний обучающихся творческого объединения «Царство Флоры». Содержание и порядок расположения тем соответствует учебной программе.

От обучающихся на станции юных натуралистов, требуется не только запоминание разнообразных сведений об цветочно-декоративных растениях, но и уметь использовать эти знания (сравнивать, соотносить, классифицировать).

Данное пособие поможет педагогу дополнительного образования быстро и объективно провести итоговую аттестацию, а также организовать мониторинг знаний

юннатов после каждой пройденной темы.

В тестовые задания включены вопросы, имеющие один правильный ответ.

Инструкция педагогу

В каждом разделе для тестирования 10 вопросов, на выполнение которого дается 30–35 минут, без учета времени, затраченного на инструктаж.

В начале тестирования необходимо:

1. Обеспечить каждого обучающегося тестовым заданием и ручкой.
2. Перед началом работы прочитать обучающимся инструкцию.
3. Рекомендовать выполнять задание по порядку. Если он не уверен в ответе, то может пропустить задание и вернуться к нему, если останется время.
4. За 5 минут до окончания заданного времени, сообщить об оставшемся отрезке времени и напомнить о необходимости завершения работы.
5. По истечении времени собрать тестовые задания.
6. Проверить выполненные задания и оценить их по предлагаемым критериям (см. ответы).

Тестовый балл	Уровень диагностики
0–3	низкий
4–7	средний
8–10	высокий

Раздел 1. Цветочно-декоративное цветоводство открытого грунта

1. К однолетним цветочным растениям относятся
 - а) маргаритки;
 - б) **бархатцы**;
 - в) гладиолусы.
2. Осенний уход за цветником - это...
 - а) высадка рассады;
 - б) сбор семян;
 - в) **подкормка многолетников**.
3. Бархатцы в горшках засыпают почвой слоем
 - а) **в 1 см**;
 - б) в 2 см;
 - в) в 3 см.
4. Какие цветковые растения называются однолетними?
 - а) растут и цветут несколько лет
 - б) **растут и цветут одно лето**
 - в) растут и цветут два года
5. Какие цветковые растения называют многолетниками?
 - а) **растут и цветут в течение многих лет**
 - б) растут и цветут 3 года
 - в) растут и цветут только летом
6. Какие цветочные растения называют зимующими многолетниками?
 - а) которые выкапывают осенью и хранят до весны
 - б) которые не требуют укрытия на зиму

в) **которые хорошо переносят зиму и не требуют укрытия**

7. Для чего проводят отбор крупных семян?

а) для красоты

б) **для получения сильных и здоровых растений**

в) для быстрого посева

8. Для чего проводят перекопку почвы?

а) для удаления вредителей

б) **для поддержания почвы в рыхлом состоянии**

в) для выравнивания поверхности

9. К двулетним цветковым растениям относится

а) календула;

б) **незабудка;**

в) примула.

10. Петуния - это...

а) **однолетнее растение;**

б) двулетнее растение;

в) многолетнее растение.

Раздел 2. Флористический дизайн

1. Классическое число цветов в букете:

а) **связка из 5 цветов;**

б) связка неограниченного количества;

в) связка цветов, собранных в руке или вазе.

2. Небольшие букетики, прикрепляющиеся к платью, собранные из душистых растений

а) портбукет

б) композиция

в) **бутоньерка**

3. Искусство составления картин из засушенных растений

а) **флористика**

б) живопись

в) графика

4. Искусственный пористый материал с капиллярными свойствами, хорошо впитывающий и удерживающий влагу.

а) **оазис, пиафлор**

б) алебастр

в) цемент

5. Правило, при соблюдении которого создаются гармоничные композиции. Этот теоретический термин был принят в эпоху Возрождения и означает строго определенное математическое соотношение пропорций: одна из двух составных частей во столько же раз больше другой, во сколько сама меньше целого

а) бронзовое правило

б) **золотое сечение**

в) итальянский закон

6. Технический прием в декоративно-прикладном творчестве, предполагающий наклеивание на какую-либо основу материалов, отличающихся от нее по цвету и фактуре.

а) кракелюр

б) **коллаж**

в) орнамент

7. Свадебная или подарочная композиция, собранная в руке или портбукетнице

а) **букет**

б) венок

в) тирс

8. Прием создания флористической композиции: стебли растений располагаются параллельно друг другу.

а) полихромный букет

б) **параллельная техника**

в) декоративный стиль

9. Свойство поверхности предмета, используемое как средство выразительности

а) **фактура;**

б) стаффаж;

в) фон

10. Отдельное художественное произведение из природного материала, обдуманно построенное и закончено выполненное

а) колорит

б) **композиция**

в) точка зрения

Раздел 3. Основы ландшафтного дизайна

1. Партер:

а) **открытая часть садового или паркового комплекса, которая расположена на плоском участке местности;**

б) отдельно стоящие деревья, кустарники, цветы или высокие травы на фоне открытого пространства или массива из деревьев, кустарников или цветов

в) цветник из смешанных растений разных размеров и оттенков, посаженных многоярусно и цветущие в разное время

2. Какой ассортимент растений больше всего подходит для озеленения водоема?

а) **ирис болотный, рогоз, вербейник монетный, калужница болотная;**

б) очиток, горицвет весенний, примула, камнеломка;

в) ландыш, хоста, примула, анемона;

3. Какие сочетания, согласно закону контраста колоров, являются наиболее красивыми и яркими?

а) оранжевый с зеленым,

б) оранжевый с желтым;

в) **оранжевый с синим;**

4. На практике освоение озеленяемого объекта начинают с того, что:

а) выкладывают дорожки и засевают газоны;

б) **высаживают деревья и кустарники;**

в) устанавливают лавочки, малые архитектурные формы, песочницы, качели и т. д.

5. К декоративно-лиственным многолетникам относятся:

а) тюльпаны, нарциссы, гиацинты, лилии

б) клещевина, кохия, цинерария приморская, колеус;

в) **горец, хмель, плющ, белокопытник;**

6. Какое из этих летников не относится к жаростойким:

- а) агератум;
- б) сцивола;
- в) **лобелия.**

7. Хризантема, лилия, мак, флокс, пион, тюльпан, гладиолус:

- а) теневыносливые, влаголюбивые многолетники.
- б) **светолюбивые многолетники;**
- в) холодостойкие летники;

8. К какому виду относится цветник, выполненный из цветов различных оттенков одного цвета (светло-фиолетового, нежно-розового, голубого и белого).

- а) **монохромный**
- б) двухцветный
- в) разноцветный

9. Участок, значительную долю поверхности которого занимают относительно крупные камни, между которых выращивают низкорослые растения: кустарнички, стелющиеся растения, подушковидные растения

- а) **рокарий**
- б) солитер;
- в) партер.

10. Двухлетники – это:

- а) однолетние растения, которые не вымерзли зимой и цветут второй год;
- б) **в первый год у растений вырастают листья, стебли и корни, на второй год появляются цветки или семена, после чего растение погибает.**
- в) многолетние растения, которые цветут на второй год жизни и, в наших условиях, вымерзают зимой.

Раздел 4. Профессии, связанные с растениями

1. Специалист, который занимается созданием и оформлением букетов и композиций из цветов, растений и декоративных элементов

- а) дизайнер интерьеров
- б) **флорист**
- в) озеленитель.

2. Специалист, занимающийся проектированием и дизайном садов, участков, парков и скверов. Это профессия, которая сочетает творчество, любовь к природе и точные технические расчеты

- а) цветовод;
- б) фитодизайнер;
- в) **ландшафтный дизайнер**

3. Как называется специальность человека, который выполняет различные поручения, связанные с озеленением, устройством цветников и газонов, закладкой насаждений и уходом за ними.

- а) ландшафтный дизайнер
- б) **озеленитель**
- в) цветовод

4. Раздел ботаники, предметом изучения которого являются флоры — исторически сложившиеся совокупности видов растений, распространённых на определённой территории.

- а) **флористика**
- б) геоботаника

в) фитоценология

5. Специалист в области выращивания и ухода за цветами

а) флорист;

б) **цветовод;**

в) фитодизайнер.

6. Кто работает с цветами в личном саду или на участке, заботится о растениях для собственного удовольствия.

а) **садовник-любитель;**

б) цветовод;

в) озеленитель.

7. Специалист, занимающийся украшением помещений и интерьеров при помощи композиций из цветов и других растений.

а) флорист;

б) цветовод;

в) **фитодизайнер.**

8. С чего начинается дизайн проекта?

а) **нарисовать как можно более точный план участка;**

б) посадить деревья и кустарники;

в) сделать клумбы.

9. Какие минусы в профессии флориста:

а) всегда хорошее настроение, которым можно поделиться с другими людьми;

б) постоянное нахождение с самыми прекрасными созданиями природы;

в) **для сохранности цветов часто приходится работать при низких температурах.**

10. Специалист какой профессии воплощает в жизнь планы ландшафтных дизайнеров:

а) **озеленитель;**

б) фитодизайнер;

в) флорист.

Уровень обученности:

1-й уровень – высокий (если тестируемый правильно ответит на 80–90% вопросов).

2-й уровень – средний (если тестируемый правильно ответит на 60–80% вопросов).

3-й уровень – ниже среднего (если тестируемый правильно ответит на 40–50% вопросов).

Предусматривается проводить срезы на начало учебного года и далее по разделам программы.

Критерии оценивания флористического панно

№ п/п	Критерии оценивания	0 баллов	1 балл	2 балла
1.	Соответствие композиции заданию			
2.	Качество выполнения			
3.	Основное впечатление от работы			
4.	Цветовое сочетание			
5.	Обоснованность и оригинальный подход к выбору аксессуаров			

0 баллов – не удовлетворяет данному критерию.

1 балл – частично удовлетворяет данному критерию

2 балла – полностью удовлетворяет данному критерию

Максимальное количество баллов – 10

От 8 до 10 баллов – высокий уровень

От 4 до 7 баллов – средний уровень

От 1 до 3 баллов – низкий уровень

Критерии оценки исследовательских работ и публичной защиты

	Критерии	Максимальный балл
Исследовательская работа	1. Оформление (титульный лист, сноски и т.д.)	1 балл
	2. Структура работы (введение, основная часть, заключение, список используемой литературы)	1 балл
	3. Актуальность темы	1 балл
	4. Формулировка темы (соответствие содержанию работы, содержание проблемы)	2 балла
	5. Постановка цели и задач (наличие, четкость, соответствие содержанию и выводам)	3 балла
	6. Стилевое единство работы. Обоснованность терминологии. Научная лексика.	1 балл
	7. Полнота раскрытия темы	1 балл
	8. Исследовательский характер работы	10 баллов
Защита работы	<ul style="list-style-type: none">глубокое знание исследуемой темысвободное владение материаломчеткость, логичность изложения материалаумение:анализировать, обобщать факты, делать выводы;аргументировано отстаивать свою точку зрения;изложить материал в определенное время (7–10 мин);наличие, качество, грамотное использование наглядного материала	7 баллов

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Экомир»**

*Лапеченкова Дарья Владимировна,
Смоленское областное государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования «Станция юных натуралистов»*

1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Пояснительная записка

Актуальность программы связана с тем, что в настоящее время в современном обществе огромное значение приобретает экологическое образование. Изучение разделов данной программы способствует тому, что обучающиеся овладевают основами теоретических знаний и практических умений, необходимых для ознакомления с экологическими понятиями и законами. Программа «Экомир» направлена на создание условий для развития ребенка; развитие мотивации к сознанию и творчеству; обеспечение эмоционального благополучия ребенка; приобщение обучающихся к общечеловеческим ценностям; профилактику асоциального поведения; создание условий для социального и профессионального самоопределения, интеллектуальное и духовное развитие личности ребенка; укрепление психического и физического здоровья.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она направлена на творческое развитие личности ребенка в процессе гармоничных отношений с растительным миром, поддержание его физического и психологического здоровья, формирование и развитие желания к продолжению экологического образования. Практическая часть программы подразумевает знакомство обучающихся с микроскопом, знакомство с особенностями работы с гербарием, что не предусматривает общеобразовательная программа по окружающему миру. Это способствует расширению экологических знаний и практических умений обучающихся. Для лучшего освоения материала в программе используются разнообразные, в том числе и инновационные, методы работы и формы организации образовательного процесса. Занятия проводятся в традиционной и нетрадиционной формах обучения. Формы проведения нетрадиционных учебных занятий в творческих объединениях подбираются педагогом с учетом возрастных психологических особенностей детей, цели и задач образовательной программы «Экомир».

Новизна программы предполагает:

- знакомство с экопрофессиями,
- привитие навыка правильного обращения с твердыми коммунальными отходами,
- обучение основам проектной деятельности,
- экологическое воспитание через творческую деятельность – экологический театр.

Нормативная база программы

Программа «Экомир» разработана с учетом положений и нормативных документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, в редакции от 28.02.2025);

- Указа Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указа Президента Российской Федерации от 7.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р.;
- Приказа Минпросвещения РФ от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжения Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р (ред. от 01.07.2025) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»)
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
- методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- Постановления Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- письма Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий").
- Методических рекомендаций по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны, утвержденные письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 сентября 2023 г. № АБ-3935/06;
- методических рекомендаций по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их образовательных потребностей (письмо от 29.03.2016 № ВК-641/09);
- локальных актов образовательной организации (Устав, Положение о

проектировании ДООП в образовательной организации, Положение о проведение промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП).

Направленность программы – естественнонаучная. По функциональному предназначению-прикладная. По форме организации – групповая. По времени реализации – одногодичная. Вид программы – модульная, уровень освоения – стартовый.

В программе предусмотрено обучение по следующим разделам:

1. Экопланета;
2. Экодом;
3. Экопроект;
4. Экопогода;
5. Экозагадки;
6. Экотеатр.

Отличительной особенностью программы является широкое использование практических занятий, что дает возможность сделать экологическое образование реальным, понятным и доступным.

Обучающиеся по программе – обучающиеся младшего школьного возраста 7–11 лет. Форма занятий групповая. Принцип комплектования групп свободный, по желанию ребенка, группы постоянные. Количество обучающихся в группе 10–15 человек.

Формы организации образовательного процесса

- акция, лабораторное занятие;
- беседа, мастер-класс, викторина, «мозговой штурм»;
- спектакль, наблюдение, выставка, творческая мастерская;
- диспут, дискуссия, обсуждение, игра, праздник;
- защита проектов, практическое занятие;
- деловая игра;
- игра-путешествие, презентация;
- экскурсия, КВН, экспедиция, конкурс, эксперимент, консультация.

Формы обучения очная. При необходимости возможно дистанционное обучение по программе (заочное обучение на расстоянии с использованием компьютеров, телекоммуникационных технологий и средств)

Для достижения поставленных в программе задач предполагается использовать следующие *формы обучения*: *общие* (индивидуальные; групповые – бригадная, дифференцированно-групповая; фронтальные – фронтально-поисковые), *конкретные* (ведущие – занятие, лекция, семинар, практическая работа; сопутствующие – экскурсия, консультация, игра), *традиционные* (учебное занятие, занятие-игра, викторина и др.), *нетрадиционные* (защита проекта, чаепитие и др.).

Методы обучения: *словесные* (рассказ, беседа), *наглядные* (демонстрация наглядных пособий, иллюстраций, презентаций, наблюдение, работа по образцу), *практические* (оформление альбомов и презентаций, эксперимент, практическая работа, работа с литературой, с интернет-источниками).

Объем программы Программа рассчитана на 144 часа в год. Уровень программы – базовый.

Срок освоения программы – один год.

Режим занятий. Занятия проводятся по 2 часа 2 раза в неделю (всего 4 часа в неделю) с сентября по май.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: удовлетворение познавательного интереса и расширение знаний обучающихся в области экологического образования, развитие практических навыков через проведение наблюдений, опытнической работы и экскурсий, накопление обучающимися социального опыта и обогащение навыками общения и совместной деятельности

Задачи:

Образовательные:

- расширить знания обучающихся о строении, жизни, развитии и многообразии растений, животных, грибов и о их значении в природе и жизни человека;
- углубление теоретических знаний учащихся в области экологии, формирование ряда основополагающих экологических понятий;
- формирование системы знаний об экологических проблемах;
- обеспечение более широкой и разнообразной практической деятельности учащихся по изучению и охране окружающей среды родного города;
- изучение методов проектной деятельности;
- усвоение знаний о взаимоотношении человека и природы через игру.

Развивающие:

- развить умение наблюдать, исследовать, анализировать, делать выводы, обобщать полученные в ходе опыта материалы,
- совершенствовать навык работы с книгой, навык составления схем, таблиц, рисунков по теме;
- развитие творческого мышления и навыков самостоятельной работы обучающихся;
- развитие положительных качеств характера воспитанников (внимание к себе и близким, природосообразное поведение).
- расширить творческие способности учащихся через творческие задания и участие в конкурсах;
- овладение навыками общения и коллективного творчества.

Воспитательные:

- формировать культуру здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья обучающихся;
- обеспечивать духовно-нравственное, трудовое воспитание обучающихся;
- формировать общую культуру личности, адаптация обучающихся к жизни в обществе, осуществлять экологическое образование при изучении основных разделов программы;
- осуществлять трудовое воспитание в процессе самостоятельной работы с книгой, при составлении сообщений, выполнении опытнической и проектной работы;
- формировать культуру общения и нравственность;
- формировать чувство гордости за свою Родину.

Приоритетное направление деятельности – стимулирование творческой активности ребёнка, развитие индивидуальных задатков и способностей, создание условий для его самореализации и самовыражения.

1.3.Содержание программы: учебный план, содержание учебного плана

Учебный план

№ п\п	Разделы	Всего часов:	Из них:		Форма аттестации
			теоретических	практических	
1	Вводное занятие	2 ч		2 ч	Тест: «Что такое экология?».
2	Экопланета	44 ч	20 ч	24 ч	Квест-игра «Планета -наш дом».
3	Экологода	18 ч	8 ч	10 ч	Творческое задание «Знатоки народных примет»
4	Экодом	28 ч	12 ч	16 ч	Конверт вопросов «Экология дома»
5	Экопроект	14 ч	6 ч	8 ч.	Защита краткосрочного проекта
6	Экозагадки	16 ч	8 ч	8 ч	Викторина «Загадки природы»
7	Экотеатр	20	4 ч	16 ч	Представление экосказки
8	Итоговое занятие	2 ч	-	2 ч	Итоговая аттестация. Викторина: «Экоазбука»
Итого часов:		144	58	86	

Содержание занятий

Тема 1: Вводное занятие

Практика: Знакомство с программой, тематическими разделами, видами практических работ. Правила техники безопасности. Экскурсия по станции юных натуралистов.

Форма аттестации: Тест: «Что такое экология?».

Тема 2: Экопланета

Теория: Планета – наш дом. Материки. Океаны. Растения.

Строение растений. Сорт. Гибрид. Видоизмененные части растений. Растительный мир Смоленщины. Многообразие живого мира. Красная Книга. Грибы. Роль грибов в природе и жизни человека. Бактерии: строение и жизнедеятельность.

Практика: Живая и неживая природа. Почва. Воздух и вода. Многообразие растений. Определение качественного состава семян подсолнечника и пшеницы. Сочные и сухие плоды. Выделение крахмала из клубней картофеля. Работа с гербарием. Составление кластера «В мире животных». Животный мир Смоленщины. Красная Книга Смоленщины.

Форма аттестации: Квест-игра «Планета-наш дом».

Тема 3: Экологода

Теория: Загадки планеты. Профессия гидрометеоролог. История народного календаря. Растения и животные в народных приметах

Практика: Почему идет дождь? Календарь народных примет. Какие бывают термометры и чем измерить скорость ветра. Экскурсия «Приметы зимы». Дневник наблюдений.

Форма аттестации: Творческое задание «Знатоки народных примет»

Тема 4: Экодом

Теория: Экология дома. Комнатные растения. Способы размножения комнатных растений.

Домашние животные. История одомашнивания. Экогород. Агрометеорология.

Человек и его здоровье

Практика: Кактусы и другие суккуленты. Уход за комнатными растениями. Составление паспорта комнатных растений. Размножение комнатных растений черенками. Презентация «Я и мой четвероногий друг». Профессия агроном. Представления о себе (гигиена и режим дня) Путешествие в страну здорового питания. Настольная игра «Экодом».

Форма аттестации: Конверт вопросов «Экология дома»

Тема 5: Экопроект

Теория: Что такое проект? Как правильно назвать проект. Как работать с проектом?

Практика: Что такое опыт. Как провести исследование. Выполнение краткосрочного проекта. Как правильно представить проект?

Форма аттестации: Защита краткосрочного проекта

Тема 6: Экозагадки

Теория: Удивительные деревья. Прожорливые растения. Как животные играют в прятки.

Животные с самой необычной кожей.

Практика: Игра-путешествие «Растения-загадки». Дружба деревьев и грибов. Заочная экскурсия «Загадочные животные». Удивительные среди грибов.

Форма аттестации: Викторина «Загадки природы»

Тема 7: Экотеатр

Теория: Театр и экология. Экосказки и их авторы. Ознакомление со сценариями. Взаимодействие персонажей сказок.

Практика: Творческое освоение текста. Распределение ролей. Изготовление декораций. Костюмы и музыкальное сопровождение. Репетиция. Выступления «В мире ЭкоСказок».

Форма аттестации: Представление экосказки

Тема 8: Итоговое занятие

Практика: Итоговая аттестация. Викторина: «ЭкоАзбука»

1.4. Планируемые результаты

Планируемые результаты программы «Экомир»:

Обучающиеся научатся:

- показывать на карте основные географические объекты;
- определять принадлежность живых организмов к определенному царству;
- размножать комнатные растения, составлять паспорт комнатного растения, осуществлять уход за ним;
- объяснять значение понятия «погода», работать с метеоприборами, использовать условные метеорологические знаки;

- работать над проектом;
- проявлять свои творческие способности и отражать экологические проблемы средствами театрального выступления.

Обучающиеся узнают:

- о планете Земля и ее месте в солнечной системе, об основных формах рельефа Земли (материки, океаны);
- об общей характеристике и представителях растений, животных, грибов, бактерий;
- понятие «погода», какие бывают погодные показатели, как образуются осадки, как измерить температуру и атмосферное давление, узнают о календаре народных примет;
- о экопрофессиях (гидрометеоролог, зоолог, цветовод, агроном и другие);
- о Красной книге, ее значении, структуре, о других книгах редких и исчезнувших видов живых организмов.

В процессе освоения программы «Экомир» планируется достижение обучающимися результатов личностного, предметного и метапредметного характера:

Личностные результаты:

1. Формирование целостного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы;
2. Формирование уважительного отношения к чужому мнению;
3. Развитие доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания;
4. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни;
5. Развитие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.
6. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

Метапредметные результаты:

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
4. Формирование умения понимать причины успеха и неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
5. Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами;
6. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по определенным признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
7. Готовность слушать собеседника и вести диалог;
8. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты:

1. Осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;

2. Овладение понятийным аппаратом, теоретическими знаниями, заложенными в содержание программы (примеры живой и неживой природы, значение растений, животных и грибов в природе и жизни человека; основные правила и инструкции по безопасности труда, многообразием растительного и животного мира, многообразием и правилами ухода за комнатными растениями, многообразие комнатных растений; основные правила ухода за комнатными растениями; знание растений и животных Красной Книги Смоленской области, метеоприборов;

3. Развитие умений, заложенных в содержании программы (работать с микроскопом и гербарием, проводить наблюдения, простейшие опыты и исследования, умение работать с микроскопом, оформлять, выполнять и защищать простейшие проекты).

2. Организационно-педагогические условия

2.1. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы аттестации разработаны с учётом предмета изучения, возраста учащихся, уровня их подготовки и индивидуальных особенностей. Формы аттестации прописаны в учебном плане и в содержании тем программы. В ходе обучения по программе «Экомир» используются следующие формы аттестации – тест, творческое задание, контрольная работа, защита краткосрочного проекта, викторина, представление экосказки.

Оценочные материалы включают теоретические и практические знания, творческую деятельность обучающихся.

Для оценки результативности учебных занятий в творческом объединении применяется входной, текущий и итоговый контроль.

Цель входного контроля – диагностика имеющихся знаний и умений обучающихся.

Формы оценки: диагностическое анкетирование, устный и письменный опрос, творческие задания, собеседование с обучающимися и родителями.

Текущий контроль применяется для оценки качества усвоения материала и для выявления трудностей изучаемого материала.

Формы оценки: текущие тестовые задания, проверочные работы, творческие задания, диагностическое анкетирование, собеседование.

В практической деятельности результативность оценивается количеством выполненных наблюдений опытнической работы и проектов.

Итоговый контроль может принимать различные формы: итоговые тестовые задания, диагностическое анкетирование, выставка и защита проектов обучающихся.

Результаты обучения определяются по трем уровням сформированности коммуникативной компетентности личности:

низкий уровень – репродуктивная компетентность, (наличие знаний при недостаточном умении их применить);

средний уровень – деятельностьная компетентность;

высокий уровень – творческая компетентность.

Даты проведения промежуточной и итоговой аттестации:

Промежуточная аттестация – последняя неделя декабря.

Итоговая аттестация – последняя неделя мая.

2.2 Методические материалы

1. Методические разработки:

- ✓ Беседы по каждому разделу программы.
- ✓ Открытые занятия «календарь народных примет».
- ✓ Экскурсии «Прекрасное рядом» (в теплице о коллекции комнатных растений областной станции юннатов), «По экологической тропе», «Первоцветы», «Осенние явления природы», «Зимние явления природы», «Весенние явления природы»
- ✓ Викторины «Знаете ли вы?.....» (о растениях, о животных, о явлениях природы)
- ✓ Праздники «День зимующих птиц», «Весенний праздник для девчат»,
- ✓ Игры – сканворды, кроссворды, ребусы, КВН по разделам программы

2. Дидактический и лекционный материал по каждому разделу программы.

3. Медиатека – презентации по темам основных разделов программы.

2.3. Рабочие программы

Учебная задача:

- Познакомить учащихся с основными терминами и понятиями в рамках программы «Экомир» и активно их использовать в повседневной речи и учебной деятельности.
- Объяснить детям, что такое погода, как она может изменяться и влиять на образ жизни людей и животных. Дать представление о понятии «климат».
- Познакомить детей с календарем погоды, условными обозначениями. Учить рисовать значки, развивать интерес к наблюдениям за природой.
- Познакомить детей с работой метеорологов, работой метеостанций, спутников.
- Показать, как разнообразны комнатные растения по внешнему виду, окраске, происхождению, требованию к теплу, влаге, почве; помочь понять, как то или иное растение приспособлено к среде обитания, почему у него именно такой внешний вид; сформировать понимание зависимости жизни растений от действий человека, в том числе и самого ребёнка.
- Способствовать обогащению и углублению знаний детей о животных родного края; развивать интерес, любознательность; воспитывать чуткое и внимательное отношение к домашним животным.
- Информировать учащихся о факторах, влияющих на здоровье человека, о реакции организма человека на действие этих факторов и способах поддержания здоровья. Углубить и расширить знания учащихся о причинах нарушения здоровья. Воспитать навыки здорового образа жизни и сформировать ценностное отношение к своему здоровью.
- Научить обучающихся проводить сбор, систематизацию и анализ информации к проекту, составлять план проекта, осваивать методы наблюдения, эксперимента, анкетирования.
- Выявить и раскрыть творческий потенциал и индивидуальность каждого ребёнка при организации постановок на экологические темы.

Тематическое планирование

№ п\п	Разделы	Всего часов:	Из них:		Метод обучения	Форма организации обучения	Форма аттестации
			Теорети- ческих	Практи- ческих			
1	Вводное занятие	2 ч		2 ч	Словесный, наглядный, метод проверки знаний	Экскурсия, обучающая игра, тестирование	Тест: «Что такое экология?».
2	Экопланета	44 ч	20 ч	24 ч	Словесный, наглядный, практический	Занятие, практическая работа	Квест-игра «Планета – наш дом».
3	Экологода	18 ч	8 ч	10 ч	Словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный	Дискуссия, презентация, экскурсия	Творческое задание «Знатоки народных примет»
4	Экодом	28 ч	12 ч	16 ч	Словесный, наглядный, практический	Занятие, практическая работа	Конверт вопросов «Экология дома»
5	Экопроект	14 ч	6 ч	8 ч.	Словесный, наглядный, практический	Занятие, практическая работа, защита проекта	Защита краткосрочного проекта
6	Экозагадки	16 ч	8 ч	8 ч	Словесный, наглядный, практический	Занятие, практическая работа,	Викторина «Загадки природы»
7	Экотеатр	20	4 ч	16 ч	Словесный, наглядный, практический	Занятие, практическая работа, спектакль	Представление экосказки
8	Итоговое занятие	2 ч	-	2 ч	Метод проверки знаний	Игровое занятие	Итоговая аттестация. Викторина: «ЭкоАзбука»
Итого часов:		144	56	88			

Планируемые результаты

Обучающиеся продемонстрируют:

Обучающиеся научатся:

- показывать на карте основные географические объекты;
- определять принадлежность живых организмов к определенному царству;
- размножать комнатные растения, составлять паспорт комнатного растения, осуществлять уход за ним;
- объяснять значение понятия «погода», работать с метеоприборами, использовать условные метеорологические знаки;
- работать над проектом;
- проявлять свои творческие способности и отражать экологические проблемы средствами театрального выступления.

Обучающиеся узнают:

- о планете Земля и ее месте в солнечной системе, об основных формах рельефа Земли (материки, океаны);
- об общей характеристике и представителях растений, животных, грибов, бактерий;
- понятие «погода», какие бывают погодные показатели, как образуются осадки, как измерить температуру и атмосферное давление, узнают о календаре народных примет;
- о экопрофессиях (гидрометеоролог, зоолог, цветовод, агроном и другие);
- о Красной книге, ее значении, структуре, о других книгах редких и исчезнувших видов живых организмов.
-

Формы аттестации, контроля

Формы аттестации разработаны с учётом предмета изучения, возраста учащихся, уровня их подготовки и индивидуальных особенностей. Формы аттестации прописаны в учебном плане и в содержании тем программы. В ходе обучения по программе «Экомир» используются следующие формы аттестации – тест, творческое задание, контрольная работа, защита краткосрочного проекта, викторина, представление экосказки.

Оценочные материалы включают теоретические и практические знания, творческую деятельность обучающихся.

Даты проведения промежуточной и итоговой аттестации:

Промежуточная аттестация – с 24.12.2025 по 30.12.2025г.

Итоговая аттестация – последняя неделя мая – с 25.05.2026 по 29.05.2026 г.

**Календарный учебный график
творческого объединения «Экомир», группа 1**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведе- ния	Дата фактичес- кого проведе- ния	Формы аттестации	
1	Вводное занятие Знакомство с программой, тематическими разделами, видами практических работ. Правила техники безопасности. Экскурсия по станции юных натуралистов.	2ч 2 ч.			Входной контроль. Тестирование Квест-игра «Планета – наш дом»	
	Экопланета	44 ч.				
	Планета - наш дом	2 ч.	5.09 5.09			
	Живая и неживая природа	2 ч.	10.09			
	Материки	2 ч.	12.09 12.09			
	Океаны	2 ч.	17.09			
	Почва	2 ч.	19.09 19.09			
	Воздух и вода	2 ч.	24.09			
	Растения. Многообразие растений	2 ч.	26.09 26.09			
	Строение растений. Сорт. Гибрид	2 ч.	1.10			
2	Определение качественного состава семян подсолнечника и пшеницы	2 ч.	3.10 3.10			
	Сочные и сухие плоды	2 ч.	8.10			
	Видоизмененные части растений	2 ч.	10.10 10.10			
	Выделение крахмала из клубней картофеля	2 ч.	15.10			
	Растительный мир Смоленщины	2 ч.	17.10 17.10			
	Работа с гербарием	2 ч.	22.10			
	Многообразие живого мира	2 ч.	24.10 24.10			
	Составление кластера «В мире животных»	2 ч.	29.10			
	Животный мир Смоленщины	2 ч.	31.10			

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведе- ния	Дата фактичес- кого проведе- ния	Формы аттестации
3			31.10		Творческое задание «Знатоки народных примет»
	Красная Книга	2 ч.	5.11		
	Красная Книга Смоленщины	2 ч.	7.11 7.11		
	Грибы. Роль грибов в природе и жизни человека	2 ч.	12.11		
	Бактерии: строение и жизнедеятельность	2 ч.	14.11 14.11		
	Квест-игра «Планета – наш дом»	2 ч.	19.11		
4	Экологогода	18 ч.			Творческое задание «Знатоки народных примет»
	Загадки планеты	2 ч.	21.11 21.11		
	Почему идет дождь?	2 ч.	26.11		
	Какие бывают термометры и чес измерить скорость ветра	2 ч.	28.11 28.11		
	Профессия гидрометеоролог	2 ч.	3.12		
	История народного календаря	2 ч.	5.12 5.12		
	Календарь народных примет	2 ч.	10.12		
	Растения и животные в народных приметах	2 ч.	12.12 12.12		
	Экскурсия «Приметы зимы»	2 ч.	17.12		
	Дневник наблюдений	2 ч.	19.12 19.12		
4	Экодом	28ч.			Творческое задание «Знатоки народных примет»
	Экология дома	2 ч.	24.12		
	Комнатные растения	2 ч.	26.01 26.12		
	Кактусы и другие суккуленты	2 ч.	14.01		
	Уход за комнатными растениями	2 ч.	16.01 16.01		
	Составление паспорта комнатных растений	2 ч.	21.01		
	Способы размножения комнатных растений.	2 ч.	23.01 23.01		
	Размножение комнатных растений черенками	2 ч.	28.01		
	Домашние животные. История одомашнивания	2 ч.	30.01 30.01		
	Презентация «Я и мой	2 ч.	4.02		

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведе- ния	Дата фактичес- кого проведе- ния	Формы аттестации
5	четвероногий друг»				Защита краткосрочного проекта
	Экоогород	2 ч.	06.02 06.02		
	Профессия агроном	2 ч.	11.02		
	Агрометеорология	2 ч.	13.02 13.02		
	Путешествие в страну здорового питания	2 ч.	18.02		
	Настольная игра «Экодом»	2 ч.	20.02 20.02		
6	Экопроект	14 ч.			Викторина «Загадки природы»
	Что такое проект?	2 ч.	25.02		
	Как правильно назвать проект Как работать с проектом?	2 ч.	27.02 27.02		
	Что такое опыт	2 ч.	4.03		
	Как провести исследование	2 ч.	6.03 6.03		
	Выполнение краткосрочного проекта	2 ч.	11.03		
	Как правильно представить проект?	2 ч.	13.03 13.03		
	Защита проекта	2 ч.	18.03		
	Экозагадки	16 ч.			
8	Игра-путешествие «Растения-загадки»	2 ч.	20.03 20.03		Представление ЭкоСказки
	Удивительные деревья	2 ч.	25.03		
	Прожорливые растения	2 ч.	27.03 27.03		
9	Дружба деревьев и грибов	2 ч.	1.04		Представление ЭкоСказки
	Как животные играют в прятки	2 ч.	3.04 3.04		
	Заочная экскурсия «Загадочные животные»	2 ч.	8.04		
	Животные с самой необычной кожей	2 ч.	10.04 10.04		
	Удивительные среди грибов	2 ч.	15.04		

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведе- ния	Дата фактичес- кого проведе- ния	Формы аттестации
	Ознакомление со сценариями	2 ч. 24.04 24.04			
	Творческое освоение текста	2 ч.	29.04		
	Распределение ролей	2 ч.	06.05		
	Взаимодействие персонажей сказок	2 ч.	08.05 08.05		
	Изготовление декораций	2 ч.	13.05		
	Костюмы и музыкальное сопровождение	2 ч.	15.05 15.05		
	Репетиция	2 ч.	20.05		
	Выступления «В мире ЭкоСказок»	2 ч.	22.05 22.05		
9	Итоговое занятие. Промежуточное тестирование.	2ч.	27.05		Итоговая аттестация. Викторина «ЭкоАзбука»
	Повторение изученного материала		29.05 29.05		
Итого		56 ч теории и 88 ч практики			

2.4. Рабочая программа воспитания

Воспитательная работа с обучающимися творческого объединения «Цветоводство с основами декоративного садоводства направлена *на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, к природе и окружающей среде.*

Цель программы: формирование у обучающихся экологических, духовно-нравственных ценностей, способности к выбору здорового и безопасного образа жизни, способности к успешной социализации в обществе.

Задачи программы:

- воспитать чувства патриотизма к малой Родине посредством участия в мероприятиях различных уровней (муниципальный, региональный, Всероссийский);

- активизировать личностный рост, талантов, способностей, интеллектуальной инициативы, формировать общую и экологическую культуру обучающихся посредством участия в коллективно-творческих делах естественнонаучной направленности;
- создать условия для реализации возрастных и психологических особенностей, интересов и потребностей обучающихся в различных видах деятельности;
- объединять усилия педагогов, обучающихся, родителей (законных представителей), общественности для реализации практических природоохранных дел и акций, развитию творческих и интеллектуальных способности детей;
- повышение роли Станции юннатов в образовательном пространстве города и эффективности организационно – массовой работы учреждения дополнительного образования естественнонаучной направленности посредством разнообразия форм организации творческой деятельности в рамках интеграции основного и дополнительного образования;
- активизация участия родителей (законных представителей), социума в деятельности Станции юных натуралистов.

Целевые ориентиры воспитания

По программе «Экомир» целевыми ориентирами воспитания являются:

- понимание ценности природы, зависимости жизни людей от природы, влияния людей на природу, окружающую среду;
- проявление любви и бережного отношения к природе, неприятие действий, приносящих вред природе, особенно живым существам.
- выражение готовности в своей деятельности придерживаться экологических норм;
- выражение активного неприятия действий, приносящих вред природе;
- участие в практической деятельности экологической, природоохранной направленности;
- познавательные интересы;
- понимание ценностей рационального природопользования;
- опыт участия в индивидуальных и коллективных проектах;
- ответственность при выполнении исследовательской и опытнической деятельности.

Формы и методы воспитания.

Основная форма воспитания -учебное занятие.

Практические занятия детей - репетиция, подготовка к конкурсам, выставкам, участие в дискуссиях, в коллективных творческих делах.

Мероприятия. Характерные признаки: созерцательно-исполнительская позиция детей и организаторская роль взрослых или старших воспитанников. Примеры: беседы, диспуты, дискуссии, экскурсии.

Дела. Характерные признаки: деятельно-созидающая позиция детей, их участие в организаторской деятельности, самодеятельный характер и опосредованное педагогическое руководство. Примеры: творческие дела или организованная, продуктивная общая работа: спектакль, посадка деревьев.

Игры. Не несут в себе ярко выраженной общественно полезной направленности, но способствуют развитию и воспитанию их участников. Примеры: деловые игры, сюжетно-ролевые, познавательные.

Формы и методы воспитательной работы:

- ✓ беседы,
- ✓ игры,
- ✓ викторины,
- ✓ экскурсии,
- ✓ флэшмобы,
- ✓ дискуссии,
- ✓ коллективная творческая деятельность,
- ✓ квесты
- ✓ конкурсы,
- ✓ фото-выставки,
- ✓ праздник,
- ✓ презентация.

Условия организации воспитания

Создание доброжелательной и комфортной атмосферы. В таких условиях каждый ребёнок может ощутить себя необходимым и значительным.

Создание «ситуации успеха». Это помогает научить ребёнка самоутверждаться в среде сверстников социально адекватным способом.

Использование различных форм массовой воспитательной работы. В таких формах каждый воспитанник может приобрести социальный опыт, пробуя себя в разных социальных ролях.

Проведение коллективных творческих дел.

Организация традиционных мероприятий внутри учреждения: например, программа, посвящённая Дню Учителя.

Программа воспитательной работы учреждения имеет следующие направления:

Гражданско- патриотическое

Задачи воспитания:

- формирование патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, гордости за достижения своей страны, бережного отношения к историческому прошлому и традициям народов России;
- формирование правовой культуры, гражданской и правовой направленности личности, активной жизненной позиции, готовности к служению своему народу и выполнению конституционного долга.

Интеллектуально- познавательное

Задачи воспитания:

- выявление и развитие природных задатков и способностей обучающихся;
- реализация познавательных интересов личности ребенка, его потребностей в самосовершенствовании, самореализации и саморазвитии.

Духовно- нравственное

Задачи воспитания:

- формирование духовно- нравственных качеств личности;
- воспитание человека, способного к принятию ответственных решений и к проявлению нравственного поведения в любых жизненных ситуациях;
- воспитание нравственной культуры, основанной на самовоспитании самосовершенствовании;

- развитие детской инициативы по оказанию помощи нуждающимся в их заботе и внимании пожилым и одиноким людям, ветеранам войны и труда, детям, оставшимся без попечения родителей и т.д.;

- воспитание доброты, чуткости, сострадания, заботы и милосердия по отношению ко всем людям и прежде всего своим близким, животным;

- приобщение к духовным ценностям;

- формирование потребности в освоении и сохранении ценностей семьи.

Профориентационное

Задачи воспитания:

- воспитание социально значимой целеустремленности и активной гражданской позиции;

- развитие навыков самообслуживания;

- воспитание ответственности за порученное дело;

- формирование уважительного отношения к человеку труда и материальным ценностям;

- содействие профессиональному самоопределению выпускника на профессии биологического профиля;

- подготовка к сознательному выбору своей будущей профессии.

Культурно-досуговое и художественно- эстетическое

Задачи воспитания:

- воспитание духовных и эстетических ценностей, убеждений и моделей поведения, развитие творческих способностей;

- формирование потребности в общении, творческой деятельности и самоорганизации;

- сохранение и развитие духовной культуры, передача семейных и народных традиций;

- развитие эмоциональной сферы ребенка как основы формирования культуры чувств;

- формирование художественного и эстетического вкуса и культуры поведения.

Основы здорового образа жизни

Задачи воспитания:

- создание условий для становления психически и физически здоровой, социально- адаптированной личности, обладающей нравственными и гуманистическими ориентирами;

- формирование потребности в здоровом образе и стиле жизни, профилактика вредных привычек;

- охрана жизни и укрепление здоровья обучающихся.

Безопасность жизнедеятельности

Задачи воспитания:

- формирование основ обеспечения безопасности жизнедеятельности через различные формы воспитывающей деятельности (практические и тренировочные занятия, инструктажи и тренинги);

- совершенствование форм и методов пропаганды правил безопасности и охраны труда;

- обучение обучающихся и выработка практических навыков поведения в чрезвычайных ситуациях;

- формирование устойчивых навыков соблюдения и выполнения правил дорожного движения и безопасного поведения в природе.

Практическая экологическая и природоохранная деятельность

Задачи воспитания:

- воспитание у подрастающего поколения экологически безопасного поведения как показателя духовного развития личности;
- создание условий для социального становления и развития личности через организацию совместной познавательной, природоохранной деятельности, осуществление действенной заботы об окружающей среде;
- организация опытнической и исследовательской деятельности обучающихся творческого объединения «Цветоводство с основами декоративного садоводства».

Календарный план воспитательной работы

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
Сентябрь	«День солидарности в борьбе с терроризмом»	Духовно-нравственное	Лапченкова Д.В.	Знание памятных дат и их значение
Сентябрь	Презентация «Лёд Байкала» (в честь Дня Байкала, отмечаемого 5 сентября)	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Д.В.	Знание экологических дат и их значение
Сентябрь	Презентация на тему «Влияние человека на климат Земли» «7 сентября - Международный день чистого воздуха для голубого неба»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Знание экологических дат и их значение
Сентябрь	Беседа: «Наши юннатские дела»	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Экологическое просвещение
Сентябрь	Выполнение теста: «Улица полна неожиданностей»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Сентябрь	Беседа «Виды эвакуаций»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В. Зам.директор а по АХР	Повышение культуры безопасного поведения
Сентябрь	Виртуальная экскурсия по музею «Смоленщина в годы великой отечественной войны 1941-1945 гг.»	Культурно-досуговое	Лапченкова Д.В.	Знание памятных дат и их значение

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
	(посвященная дню освобождения Смоленщины от немецко - фашистских захватчиков)			
Сентябрь	Презентация «Раздельный сбор мусора».	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Формирование экологической ответственности
Сентябрь	Беседа об Уважении к людям	Духовно – нравственное	Лапченкова Д.В.	Формирование основ правильного поведения в обществе
Октябрь	Презентация экологический календарь октября (День экологического театра)	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Знание экологических дат и их значение
Октябрь	Праздник, посвященный дню учителя «Учителя и их профессии»	Культурно-досуговое	Лапченкова Д.В. Педагоги	Знание праздничных дат и их значение
Октябрь	Беседа «Зелёные помощники растений и их роль в природе» (посвященная Дню экологического образования)	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Знание экологических дат и их значение
Октябрь	Коллективная работа «Дни национальных культур в Смоленске»	Гражданско-патриотическое	Лапченкова Д.В.	Углубление знаний о национальных культурах России
Октябрь	Беседа «Овощи и фрукты незаменимые продукты»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Формирование навыков и привычек в области рационального питания
Октябрь	Творческая работа «Осенний лес»	художественно-эстетическое	Лапченкова Д.В.	Развитие творческих способностей
Октябрь	Конкурс рисунков, посвященный Международному Дню	Гражданско-патриотическое, художественно-	Лапченкова Д.В.	Знание экологических дат и их значение

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
	Черного моря «Тайны чёрного моря»	эстетическое		
Октябрь	Конкурс рисунков антирекламы табачных изделий «Не трогай, не начинай!»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения
Ноябрь	Беседа «Любимые блюда народов России»	Гражданско-патриотическое,	Лапченкова Д.В.	Формирование навыков и привычек в области рационального питания
Ноябрь	Беседа «Обход транспорта»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Ноябрь	Презентация «День Рождения Деда Мороза»	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Знание праздничных дат и их значение
Ноябрь	Проект «Семейный альбом»	Духовно – нравственное	Лапченкова Д.В.	Формирование семейных ценностей
Ноябрь	Беседа: «Полезные продукты»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Формирование навыков и привычек в области рационального питания
Ноябрь	Викторина: «Моя семья – моя крепость»	Духовно – нравственное	Лапченкова Д.В.	Формирование семейных ценностей
Ноябрь	Беседа «Почему птицы остаются зимой»	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Углубление экологических знаний
Ноябрь	Праздник ко Дню Матери «Мамины сладости»	Культурно-досуговое	Лапченкова Д.В. Педагоги	Знание праздничных дат и их значение
Ноябрь	Беседа «День защиты Животных»	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Знание экологических дат и их значение
Декабрь	Беседа о глобальном изменении климата	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Формирование экологической

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
	«Сортируем мусор – бережём природу»			ответственности
Декабрь	Беседа «Про порядок не забудь, всюду аккуратным будь»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Формирование эстетического поведения
Декабрь	Экскурсия в зимний парк	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Развитие умений к наблюдению, анализу
Декабрь	Беседа «Почему важно кормить птиц зимой»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Лапченкова Д.В.	Формирование экологической ответственности
Декабрь	Беседа «Что такое православный пост?»	Духовно – нравственное	Лапченкова Д.В.	Формирование культуры поведения
Декабрь	Беседа Правила пользования пиротехническими средствами	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения
Декабрь	Новогодний утренник	Культурно-досуговое	Лапченкова Д.В. Педагоги	Развитие творческих способностей
Январь	Презентация «Традиции Рождества»	Культурно-досуговое	Лапченкова Д.В.	Углубление знаний о традициях России
Январь	Беседа «Значение дружбы, доброты и отзывчивости в жизни людей»	Духовно – нравственное	Лапченкова Д.В.	Формирование культуры поведения
Январь	Беседа ПДД «История первого российского паровоза»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Январь	«Морозные узоры» фото - выставка.	Художественно-эстетическое	Лапченкова Д.В.	Развитие творческих способностей
Январь	Экскурсия «У кормушки»	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Формирование экологических знаний
Январь	Беседа «Витамины»	Основы здорового и безопасного	Лапченкова Д.В.	Формирование культуры

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
		образа жизни		здорового питания
Февраль	Организация и проведение музыкального часа «Волшебство природы»	Культурно - досуговое, экологическое	Лапченкова Д.В.	Формирование экологических знаний
Февраль	Беседа «Городской общественный транспорт. Правила пользования и поведения при ДТП»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах и в общественном транспорте
Февраль	Творческая мастерская «Подарки для родителей»	Культурно - досуговое	Лапченкова Д.В.	Развитие творческих способностей
Февраль	Игровое занятие «Волшебное путешествие в мире выпечки»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Формирование навыков и привычек в области рационального питания
Февраль	Экскурсия-путешествие «Зимние сказки»	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Д.В.	Формирование экологических знаний
Февраль	Беседа «Военные профессии»	Культурно - досуговое	Лапченкова Д.В.	Воспитание патриотического сознания
Февраль	Проект «Семейный альбом»	Духовно – нравственное	Лапченкова Д.В.	Формирование семейных ценностей
Февраль	Беседа ПДД «Дорожно-транспортные происшествия. Поведение учащихся при ДТП»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Март	Экологическое занятие «Ремёсла и творчество»	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Развитие творческих способностей
Март	Праздник, посвящённый 8 марта «Мир эмоций»	Культурно-досуговое	Лапченкова Д.В. Педагоги	Знание праздничных дат и их значение
Март	Беседа	Экологическое	Лапченкова	Формирование

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
	«Красная книга»		Д.В.	экологического сознания
Март	Мероприятие «Весенние праздники и традиции»	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Д.В.	Знание праздничных дат и их значение
Март	Беседа «От чего происходят пожары»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения
Март	Проект «Создание экологических проектов»	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Д.В.	Знание экологических дат и их значение
Март	Презентация «Водные обитатели»	Экологическое, культурно-досуговое	Лапченкова Д.В.	Углубление экологических знаний
Март	Занятие-беседа «Весенний паводок, будьте осторожны – тонкий лёд»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения в зимний период
Март	Беседа ПДД «Правила дорожного движения для пешеходов»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Апрель	Праздник «День птиц»	Экологическое, культурно-досуговое	Лапченкова Д.В.	Углубление экологических знаний
Апрель	Беседа «Правила эвакуации учащихся при ЧС»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В. Зам директора по АХР	Повышение культуры безопасного поведения при ЧС
Апрель	Беседа «Пасха в разных странах мира»	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Д.В.	Знание праздничных дат и их значение
Апрель	Флешмоб «Спорт – залог здоровья»	Культурно-досуговое	Лапченкова Д.В.	Формирование основ здорового образа жизни
Апрель	Проект «Посадка первоцветов»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Лапченкова Д.В.	Участие в экологической акции

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
Апрель	Игровое занятие-КВН «Знатоки птиц»	Экологическое	Лапченкова Д.В.	Углубление экологических знаний
Апрель	Участие в природоохранной акции: «Марш парков»	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Д.В.	Участие в экологических акциях
Апрель	Участие в проекте «Делай добро»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Лапченкова Д.В.	Участие в социально-значимых акциях
Май	Участие в проекте «Наши герои»	Духовно-нравственное	Лапченкова Д.В.	Формирование патриотического сознания
Май	Урок мужества «Отчизны верные сыны»	Культурно-досуговое	Лапченкова Д.В. Педагоги	Формирование патриотического сознания
Май	Участие в природоохранном проекте «Отчищаем Землю от мусора»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Лапченкова Д.В.	Участие в экологических акциях
Май	Беседа ПДД «Где можно играть?»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Май	Беседа «Правила поведения на природе»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Д.В.	Повышение культуры безопасного поведения в природе
Май	Игровое занятие «Кулинарное волшебство»	Культурно-досуговое	Лапченкова Д.В.	Формирование навыков и привычек в области рационального питания

2.5. Условия, необходимые для реализации программы

Реализация программы «Экомир» возможна при наличии лаборатории с микроскопами, коллекциями, при наличии зимнего сада станции юных натуралистов (коллекции комнатных растений), а также учебно-методических материалов, компьютера, мультимедийной аппаратуры, цифрового фотоаппарата, видеокамеры.

Список литературы основной

1. Афонькин А.Ю. Ядовитые растения и животные, 2015.
2. Куприянов Б.В. Формы воспитательной работы с детским объединением. – Интернет-источник,
3. Березкина И. Библия комнатных растений, 2015.
4. Волцит П.М. Большая энциклопедия юного натуралиста, М.: АСТ, 2016.
5. Кизима Г. Азбука садового участка, 2015.
6. Кириленко А. Биология. Растения, грибы, лишайники, 2015.
7. Кларк Ф. Иллюстрированная энциклопедия природы. – Москва: Эксмо, 2011.
8. Смирнова Т. Комнатные растения, 2015.
9. Хромцова Ю.Н. Воспитательная работа на дистанционном обучении. – Краснодар: Новация, 2021.
10. Каргина З.А. Особенности воспитательной работы в системе дополнительного образования детей, // https://dopobraz-karelia.ru/images/library_for_teachers/Kargina_osobennosti_vospitania_DO.pdf Дата посещения 29.08.2025 г.

Список литературы дополнительный

1. Багрова Л.А. Я познаю мир. Растения: Детская энциклопедия. – М.: АСТ, 1998.
2. Березкина И. Библия комнатных растений, 2015.
3. Бондорук М.М. Ковылина Н.А. Биология: Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии. 7–9 класс. – Волгоград: Учитель, 2007.
4. Васильева И.Н. Как зимуют растения. – М.: Колос, 1970.
5. Винокурова Н.Ф. Лес и человек: Учебное пособие. – М.: Дрофа, 2007.
6. Голова А.М. Тайны живой природы. – М.: РОСМЭН, 1998.
7. Дмитриев О.И. Макрушина О.А. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир». – М: ВАКО, 2004.
8. Литвинова Л.С. Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников. 5-11 класс. – М.: 5 за знание, 2005.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Школа ландшафтного дизайна»**

Лапченкова Наталья Сергеевна,
*Смоленское областное государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования «Станция юных натуралистов»*

1. Комплекс основных характеристик образования.

1.1. Пояснительная записка

Актуальность программы связана с тем, что в настоящее время в современном обществе становится популярным профессии ландшафтного дизайнера и дизайнера помещений. Изучение основных разделов данной программы способствует тому, что обучающиеся овладевают основами теоретических знаний и практических умений, необходимых для знакомства с перечисленными профессиями. Программа «Школа ландшафтного дизайна» направлена на создание условий для развития ребенка; развитие мотивации к сознанию и творчеству; обеспечение эмоционального благополучия ребенка; приобщение обучающихся к общечеловеческим ценностям; профилактику асоциального поведения; создание условий для социального и профессионального самоопределения, интеллектуальное и духовное развитие личности ребенка; укрепление психического и физического здоровья.

Направленность программы – естественнонаучная. По функциональному предназначению-прикладная. По форме организации – групповая. По времени реализации - одногодичная. Особым фактором, обуславливающим специфику данной программы, является организация целенаправленной практической деятельности, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности обучающихся.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школа ландшафтного дизайна» естественнонаучной направленности ориентирована на социокультурную реабилитацию детей с интеллектуальными нарушениями (умственной отсталостью) в возрасте 13–17 лет, разработана в соответствии со следующими нормативными и правовыми нормами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, в редакции от 28.02.2025);
- Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указом Президента Российской Федерации от 7.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р.;
- Приказом Минпросвещения РФ от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р (ред. от 01.07.2025) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»)
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28;
- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- Постановлением Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмом Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»).
- Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны, утвержденные письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 сентября 2023 г. № АБ-3935/06;
- Локальными актами образовательной организации (Устав, Положение о проектировании ДООП в образовательной организации, Положение о проведение промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП).

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она направлена на творческое развитие личности ребенка в процессе гармоничных отношений с растительным миром, поддержание его физического и психологического здоровья, формирование и развитие желания к продолжению биологического образования и профессиональному самоопределению. Успешность реализации предлагаемой программы на базе областной станции юннатов объясняется материально – техническими возможностями: участок однолетних и многолетних цветочно-декоративных культур, теплица, плодовый сад, дендрарий с коллекцией деревьев и кустарников. На областной станции юннатов имеется коллекция, насчитывающая более 200 видов растений. Программа способствует решению проблемы занятости школьников во внеурочное время. Дети, обучающиеся по данной программе, входят в объединение «Цветоводство с основами декоративного садоводства».

Программа способствует формированию практического умения в области цветоводства, и является дополнением к общеобразовательной программе биологической направленности. Связана с биологией (физиологией растений, ботаникой). Стимулирует

познавательную мотивацию обучающихся, а главное обучающиеся могут развивать свой творческий потенциал, навыки, адаптации к современному обществу и получают возможность полноценной организации свободного времени.

Отличительной особенностью программы является широкое использование практических занятий, что дает возможность ознакомить обучающихся с основами профессий, смежных с профессией «ландшафтный дизайнер», возможность сделать экологическое образование реальным, понятным и доступным.

Обучающиеся по программе – обучающиеся среднего и старшего школьного возраста. Программа может быть адаптирована для обучающимся с интеллектуальными нарушениями в возрасте 13–17 лет, демонстрирующим готовность к освоению ДООП «Школа ландшафтного дизайна» за нормативный срок обучения при реализации специальных условий, учитывающих их особые образовательные потребности. Набор детей свободный, форма занятий групповая. Количество обучающихся в группе – 12 человек.

Формы организации образовательного процесса – в соответствии со схожими индивидуальными психофизическими и поведенческими особенностями обучающиеся комплектуются в группы. Возраст ребенка при комплектации группы не учитывается, учитывается выраженность недоразвития интеллекта и уровень развития самостоятельной деятельности ребенка. Состав группы постоянный. На занятиях происходит постоянная смена видов деятельности. В рамках новых тем предусматривается возвращение к ранее изученному материалу, для более успешного его осмыслиения и результативного освоения формируемых навыков. На каждом занятии стимулируется коммуникация обучающегося, его самостоятельная активность, отрабатываются навыки культурного общения. Большее количество практических занятий программы проводится на учебно-опытном участке в весенне-летний период и в зимнем саду станции.

Формы обучения. Для достижения поставленных в программе задач предполагается использовать следующие очную форму обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Групповые занятия при необходимости сменяются индивидуальными консультациями (при подготовке к итоговой аттестации).

Методы обучения: словесные (лекция, рассказ, беседа), наглядные (демонстрация наглядных пособий, иллюстраций, презентаций, наблюдение, работа по образцу), практические (оформление альбомов и презентаций, эксперимент, практическая работа, работа с литературой, с интернет-источниками).

Объем программы. Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеобразовательная программа естественнонаучной направленности «Школа ландшафтного дизайна», рассчитана на 144 часа в год.

Срок освоения программы: один год.

Режим занятий. Занятия проводятся по 2 часа в неделю целой группой и 2 раза в неделю по подгруппам (всего 4 часа в неделю с одним обучающимся) с сентября по май.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: удовлетворение познавательного интереса и расширение информированности обучающихся в области цветоводства, садоводства и ландшафтного дизайна, развитие практических навыков через проведение опытнической работы, накопление учащимися социального опыта и обогащение навыками общения и совместной деятельности

Задачи:

Образовательные:

- систематизировать знания обучающихся о строении, жизни, развитии и многообразии цветочно-декоративных растений, о значении растений в природе и жизни человека;
- ознакомить обучающихся с основами комнатного цветоводства: многообразием, происхождением, особенностями ухода, вредителями и болезнями, значением комнатных растений;
- ознакомить обучающихся с основами ландшафтного дизайна: основными понятиями, стилями и законами ландшафтного дизайна, правилами планирования территории, элементами ландшафтного дизайна, видами и приемами оформления цветников,
- познакомить обучающихся с рабочими специальностями – садовода, цветовода, ландшафтного дизайнера и другими.

Развивающие:

- развитие личности на основе педагогической поддержки индивидуальности обучающегося (интересов, способностей, склонностей).
- развить умение наблюдать, исследовать, анализировать, делать выводы, обобщать полученные в ходе опыта материалы,
- совершенствовать навык работы с книгой, навык составления схем, таблиц, рисунков по теме.

Воспитательные:

- формировать культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья учащихся;
- обеспечивать духовно-нравственное, гражданско-патриотическое, трудовое воспитание учащихся;
- формировать общую культуру личности, адаптация обучающихся к жизни в обществе, осуществлять экологическое и природоохранное образование при изучении происхождения, многообразия, защиты растений;
- трудовое воспитание в процессе самостоятельной работы с книгой, при составлении сообщений, карт происхождения комнатных растений, при составлении графиков подкормки, пересадки растений, при выполнении опытнической и исследовательской работы с комнатными растениями, осуществление эстетического воспитания при раскрытии вопросов правильного оформления интерьера комнаты с помощью комнатных растений, при составлении комнатного садика, композиций из комнатных растений;
- формировать высокие этические нормы в отношениях между людьми и в отношении человека к природе; духовную культуру и нравственность;
- формировать основы российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п\п	Разделы	Всего часов :	Из них:		Форма аттестации
			теоретических	практических	
1	Вводное занятие	2 ч	-	2 ч	Тест: «Растения: основные понятия, процессы и явления».
2	Основы ландшафтного дизайна	24 ч	8 ч	16 ч	Выполнение группового проекта «Школьная территория моей мечты».
3	Грунтовое цветоводство	34 ч	6 ч	28 ч	Оформление альбома «Цветочно-декоративные растения»
4	Декоративное садоводство	16 ч	4 ч	12 ч	Контрольная работа по теме «Садоводство»
5	Введение в профессию	6 ч	2 ч	4 ч	Итоговое занятие с использованием кейс-технологии «Профессии»
6	Основы флористики	18 ч	6 ч	12 ч	Изготовление зимней композиции из сухоцветов
7	Ландшафтный дизайн и архитектура	42 ч	8 ч	34 ч	Групповой проект «Моя клумба»
8	Итоговое занятие	2 ч	-	2 ч	Итоговая аттестация. Защита индивидуального проекта
Итого часов:		144	34	110	

Содержание

Тема 1: Вводное занятие

Теория: Знакомство с программой, тематическими разделами, видами практических работ. Правила техники безопасности.

Экскурсия: обзорная экскурсия по Экостанции.

Форма аттестации: Тест: «Растения: основные понятия, процессы и явления».

Тема 2: Основы ландшафтного дизайна

Теория: Рабочие специальности – озеленитель, цветовод. Основные понятия, стили и законы ландшафтного дизайна (закон доминанты, закон простоты, закон треугольника, закон квадрата, закон круга). Правила планирования территории.

Практика: Подготовка сообщений об истории использования клумбовых растений. Элементы ландшафтного дизайна (дорожка, газон, рабатка, бордюр, миксбордер, солитер, партер, орнамент, альпинарий, рокарий, цветник). Составление таблицы «Элементы

ландшафтного дизайна». Виды цветников. Приемы оформления цветников. Газон: правила составления и ухода. Конструкции и оборудование теплиц и зимних садов. Составление проекта территории. Классификация видов цветников на станции юннатов, их описание. Планирование отдела однолетних культур на стации юннатов. Особенности выращивания редких цветочно-декоративных и овощных растений, теплиц и зимних садов.

Форма аттестации: Выполнение группового проекта «Школьная территория моей мечты»

Тема 3: Грунтовое цветоводство

Теория: Классификация цветковых растений (однолетние, двулетние, многолетние). Однолетники от А до Я. Многообразие многолетников.

Практика: Уход за однолетниками и многолетниками (полив, рыхление, подкормки). Размножение. Сроки посевов однолетников и многолетников. Подготовка почвы для посева однолетников. Посев бархатцев и других однолетников. Уход за цветочной рассадой. Пикировка. Пикировка однолетников; правила, приёмы, сроки. Пикировка однолетников в теплице. Особенности создания цветника непрерывного цветения. Составление плана ухода за однолетниками и многолетниками в период с апреля по октябрь. Составление и осуществление графиков полива и подкормки рассады цветочно-декоративных культур. Оформление цветковыми растениями веранд и балконов. Создание проекта «Цветник непрерывного цветения (однолетники)», «однолетние растения в вазонах и подвесных корзинах».

Форма аттестации: Оформление альбома «Цветочно-декоративные растения»

Тема 4: Декоративное садоводство

Теория: Декоративное садоводство в древности. Декоративная обрезка деревьев и кустарников, используемых в озеленении. Виды зеленых насаждений. «Гости» нашего сада. Красивоцветущие кустарники, используемые в цветоводстве (роза, сирень, жасмин, гортензия, форзиция), правила подбора для посадки в дендрарии, особенности ухода в течение года.

Практика: Хвойные деревья и кустарники, используемые. Определение хвойных деревьев и кустарников по отличительным признакам. Характеристика видов деревьев и кустарников дендрария станции юннатов. Викторина «Все о деревьях и кустарниках». Розарий: правила создания, выбор сортов, календарь ухода. Черенкование роз и самшита в теплице. Подготовка розария к зиме, осенняя обрезка роз. Составление альбома «Красивоцветущие кустарники», составление графика цветения красивоцветущих кустарников.

Форма аттестации: Контрольная работа по теме «Садоводство».

Тема 5: Введение в профессию

Теория: Рабочие специальности: озеленитель, цветовод-декоратор, ландшафтный дизайнер, флорист. Особенности профессий, трудовые навыки, возможность получения профессии в образовательных организациях смоленской области и соседних регионах.

Практика: Занятие с использованием кейс-технологии «Городские цветники»

Экскурсии: Экскурсия в тепличный комбинат. Экскурсия на кафедру естественно-географического факультета СмолГУ (отделение ландшафтного дизайна).

Форма аттестации: Итоговое занятие с использованием кейс-технологии «Профессии».

Тема 6: Основы флористики

Теория: Стили и направления современной флористики. Основы колористики в

создании композиций. Композиция и гармония: основы дизайна букетов.

Практика: Уход за срезанными цветами: секреты продления свежести. Этикет подарочных букетов: психология выбора. Флористика и праздники: оформление праздничных столов и интерьеров. Экофлористика: экологичные идеи украшения интерьера. Использование декоративных элементов в флористическом дизайне. Создание зимних букетов: особенности материалов и техники.

Форма аттестации: Изготовление зимней композиции из сухоцветов.

Тема 7: Ландшафтный дизайн и архитектура

Теория: Парковое строительство: стили (пейзажный, классический, кантри, скандинавский, модерн, голландский, японский, китайский, русский, средиземноморский, итальянский, колониальный, прованс, минимализм, хай-тек, лесной, экостиль) составные части, оформление. Дорожки и газон: виды, уход.

Практика: Сообщения по теме: «История паркового строительства». Изготовление дидактического материала «Виды дорожек», «Разновидности газона». Правила высадки деревьев и кустарников. Строение саженца. Выращивание саженцев в питомнике, транспортировка. Освещение в саду. Вертикальное озеленение и живая изгородь. Кустарники и деревья, их роль в элементах ландшафтного дизайна. Хвойные растения в ландшафтном дизайне. Малые архитектурные формы. Архитектурные формы для сада. Новые идеи в ландшафтном дизайне: плавающие клумбы, сухой ручей. Виды цветников – объемные клумбы. Роспись садовых камней. Создание коллективных проектов «У озера». Создание коллективных проектов «Альпийская горка». Создание индивидуального проекта «Моя клумба». Составление таблицы «Растения, пригодные для вертикального озеленения».

Форма аттестации: Групповой проект «Моя клумба».

Тема 8: Итоговое занятие

Практика: Подведение итогов работы за год. Защита индивидуальных проектов.

1.4. Планируемые результаты

Обучающиеся научатся составлять проекты территории, планировать цветочно-декоративное оформление элементов ландшафтного дизайна, проводить посев и уход за рассадой однолетних и многолетних цветочно-декоративных культур, составлять план ухода за цветочно-декоративными культурами с апреля по октябрь, проводить мероприятия по подготовке дендрария, розария и других отделов участка к зиме, планировать вертикальное озеленение участка, работать в группе, работать над коллективными индивидуальным проектом.

Обучающиеся узнают о рабочих специальностях озеленитель, цветовод, ландшафтный дизайнер, флорист; о правилах планирования территории, о элементах ландшафтного дизайна, о приемах оформления цветников; классификацию цветковых растений, виды зеленых насаждений, многообразие древесно-кустарниковых пород, стили паркового строительства, правила освещения территории.

Обучающиеся продемонстрируют умение работать над проектом, представлять проект аудитории, умение составлять план территории, умение применять знания профессии флорист при работе с флористическим материалом и цветами.

В процессе освоения программы «Школа ландшафтного дизайна» планируется достижение обучающимися результатов личностного, предметного и метапредметного характера:

Личностные результаты:

1. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
2. Формирование уважительного отношения к чужому мнению;
3. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
4. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания;
5. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
4. Формирование умения понимать причины успеха и неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
5. Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами;
6. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
7. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
8. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты:

1. Осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
2. Овладение понятийным аппаратом, теоретическими знаниями, заложенными в содержание программы(значение растений в природе и жизни человека; основные правила и инструкции по безопасности труда в озеленительном хозяйстве и на цветоводческом предприятии; видовой состав растений в цветнике; правила ухода за многолетними цветочно-декоративными растениями, правила хранения их зимой; разновидность роз, правила ухода за розами; правила заготовки земляных смесей и их применение; виды хвойных деревьев и кустарников, используемых в озеленении; многообразие комнатных растений; основные правила ухода за комнатными растениями; удобрения, их виды и использования, правила техники безопасности при работе с удобрениями; некоторые заболевания растений и меры помощи растениям; виды зелёных насаждений, их значение и характеристики; виды лиственных деревьев и кустарников, их отличительные признаки;

гербарий, способы сбора, засушивания и оформления гербария; виды зимних и весенних работ в цветнике);

3. Развитие умений заложенных в содержании программы (пользоваться определителями комнатных растений и справочной литературой; осуществлять действия по уходу за цветковыми растениями в цветнике, по их пересадке, размножению, выращиванию из семян; осуществлять действия по уходу и хранению зимой георгинов и хризантем; заготавливать компоненты для составления земляных смесей и составлять их; определять вид хвойного или лиственного дерева и кустарника по отличительным признакам; ухаживать за комнатными растениями, вносить удобрения по всем правилам техники безопасности; составлять гербарий из засушенных ранее листьев, побегов и плодов; проводить черенкование хризантем и других растений; осуществлять действия по озеленению; распознавать комнатные растения, древесные и кустарниковые растения; ухаживать за газонами; производить стрижку кустарников; оформлять результаты работы).

2. Организационно-педагогические условия

2.1. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы аттестации разработаны с учётом предмета изучения, возраста учащихся, уровня их подготовки и индивидуальных особенностей. Формы аттестации прописаны в учебном плане и в содержании тем программы. В первый год обучения используются следующие формы аттестации – тест, создание коллекции, контрольная работа, творческое задание, оформление композиции комнатных растений, отчет дневника наблюдений, выполнение группового проекта «Школьная территория моей мечты», викторина, квест-игра. Формы аттестации второго года обучения – тест, отчеты экскурсии, творческая работа, викторина, коллективный и индивидуальный проект, конкурс творческих работ.

Оценочные материалы включают теоретические и практические знания, творческую деятельность обучающихся. Это тесты, вопросы к викторинам и контрольным работам, дневники опытов и дневники наблюдений, инструкции к выполнению проектов, тематика индивидуальных и коллективных проектов.

Для оценки результативности учебных занятий в творческом объединении применяется входной, текущий и итоговый контроль.

Цель входного контроля – диагностика имеющихся знаний и умений обучающихся.

Формы оценки: диагностическое анкетирование, устный и письменный опрос, творческие задания, собеседование с обучающимися и родителями.

Текущий контроль применяется для оценки качества усвоения материала и для выявления трудностей изучаемого материала.

Формы оценки: текущие тестовые задания, проверочные работы, творческие задания, диагностическое анкетирование, собеседование.

В практической деятельности результативность оценивается количеством выполненных проектов, выращенной рассады, оформленных цветников, правильным уходом за комнатными, цветочно-декоративными и садовыми растениями, оформленных фотоальбомов, словарей.

Итоговый контроль может принимать различные формы: итоговые тестовые задания, диагностическое анкетирование, выставка и защита проектов обучающихся.

Результаты обучения определяются по трем уровням сформированности коммуникативной компетентности личности:

- низкий уровень – репродуктивная компетентность, (наличие знаний при недостаточном умении их применить);
- средний уровень – деятельностная компетентность;
- высокий уровень – творческая компетентность

2.2. Методические материалы

Реализация программы «Школа ландшафтного дизайна» возможна при наличии:

- теплицы, функционирующей круглогодично;
- участка однолетних и многолетних цветочно-декоративных культур, и сада:
- компьютера;
- мультимедийной аппаратуры;
- цифрового фотоаппарата;
- учебно-методических материалов:
 - ✓ Беседы по каждому разделу программы.
 - ✓ Экскурсии «Прекрасное рядом» (в теплице о коллекции комнатных растений областной станции юннатов), «По экологической тропе», «Первоцветы»,
 - ✓ Викторины
 - ✓ Праздники
 - ✓ Игры - сканворды, кроссворды, ребусы, КВН
 - ✓ Дидактический и лекционный материал по каждому разделу программы.

(«Строение семени», «Виды дорожек», «Разновидности газона», «Первоцветы», инструктивные карты по теме: «Правила деления многолетних цветочно-декоративных культур», «7 правил составления композиций», инструктивные карты по теме: «Правила сбора, сушки и хранения семян», «Сроки посева и цветения однолетников», «Двулетники», «Виды цветников», «Вредители и болезни комнатных растений» и др.);

- ✓ Медиатека – презентации по темам основных разделов программы

(«Архитектурные формы сада», «Поэтапный алгоритм росписи камней». «Хвойные деревья и кустарники», «Виды зеленых насаждений», «Сухоцветы: выращивание, заготовка, использование», «Виды букетов», «Рабочие специальности: озеленитель, цветовод-декоратор, ландшафтный дизайнер», «Контейнерные композиции», «Многообразие цветочно-декоративных культур», «Основные плодовые породы: описание, сорта, уход», «Красивоцветущие кустарники».

«Правила пикировки растений». «Основные понятия ЛД», «Приемы оформления цветников» и др.);

- садового инвентаря;
- учебного оборудования согласно перечню средств обучения и воспитания в целях создания Экостанции на базе образовательных организаций различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности: (кусторез, секатор телескопический, интерактивный флип-чарт со стойкой напольный).

2.3. Рабочая программа

Учебная задача

1. Ознакомление с рабочими специальностями: озеленитель, цветовод-декоратор, ландшафтный дизайнер, флорист. Ознакомление со смежной профессией «агроном».
2. Ознакомить обучающихся с основными приёмами и навыками декоративной стилизации, фитодизайна, технологиями заготовки сырья, консервирования, сушки растений,

составления композиций. Научить владеть правилами, приёмами, способами и техниками составления цветочных композиций.

3. Дать представление об основных видах древесных, кустарниковых, цветочных и травянистых культур, используемых в декоративном садоводстве. Изучить средства ландшафтного дизайна. Научиться создавать ландшафтные композиции из камней и цветов. Правильно подбирать растения для различных ландшафтных композиций.

4. Изучить основные аспекты сферы дизайна интерьера, познакомить с базовой системой понятий (интерьер, среда, пространство, визуализация).

5. Изучение художественных стилей садово-паркового искусства, композиционных приёмов. Умение организовывать пространственную среду с преимущественным использованием «природных» компонентов: рельефа, воды и растительности.

6. Формировать сознательное отношение к вопросам охраны природы и экологическим проблемам.

7. Развивать умение целеполагания, планирования и рефлексии собственных действий по созданию флористического продукта.

8. Развивать пространственное и творческое воображение.

9. Формировать уважительное отношение к ценностям природы своего края, родной страны.

Учебный план

№ п\п	Разделы	Всего часов :	Из них:		Метод обучения	Форма организации обучения	Форма аттестации
			теоре- тичес- ких	Прак- тичес- ких			
1	Вводное занятие	2 ч	-	2 ч	Словесный, наглядный, метод проверки знаний	Экскурсия, обучающая игра, тестирование	Тест: «Растения: основные понятия, процессы и явления».
2	Основы ландшафтного дизайна	24 ч	8 ч	16 ч	Словесный, наглядный, практический	Экскурсия, практическая работа	Выполнение группового проекта «Школьная территория моей мечты».
3	Грунтовое цветоводство	34 ч	6 ч	28 ч	Словесный, наглядный, объясни-тельно-иллюстра-тивный	Занятие, дискуссия, презентация	Оформление альбома «Цветочно-декоративные растения»
4	Декоративное садоводство	16 ч	4 ч	12 ч	Словесный, наглядный, практический	Занятие, экскурсия, практическая	Контрольная работа по теме «Садоводство».

№ п\п	Разделы	Всего часов :	Из них:		Метод обучения	Форма организации обучения	Форма аттестации
			теоре- тичес- ких	Прак- тичес- ких			
						работа	
5	Введение в профессию	6 ч	2 ч	4 ч	Словесный, наглядный, практический	Занятие, практическая работа, экскурсия	Итоговое занятие с использованием кейс-технологии «Профессии»
6	Основы флористики	18 ч	6 ч	12 ч	Словесный, наглядный, практический	Занятие, практическая работа, экскурсия	Изготовление зимней композиции из сухоцветов
7	Ландшафтный дизайн и архитектура	42 ч	8 ч	34 ч	Словесный, наглядный, практический	Занятие, практическая работа, защита проекта	Групповой проект «Моя клумба»
8	Итоговое занятие	2 ч	-	2 ч	Словесный, наглядный, практический	Экскурсия, практическая работа	Итоговая аттестация. Защита индивидуального проекта
Итого часов:		144	34	110			Защита проекта

Планируемые результаты

Обучающиеся научатся составлять проекты территории, планировать цветочно-декоративное оформление элементов ландшафтного дизайна, проводить посев и уход за рассадой однолетних и многолетних цветочно-декоративных культур, составлять план ухода за цветочно-декоративными культурами с апреля по октябрь, проводить мероприятия по подготовке дендрария, розария и других отделов участка к зиме, планировать вертикальное озеленение участка, работать в группе, работать над коллективными индивидуальным проектом.

Обучающиеся узнают о рабочих специальностях озеленитель, цветовод, ландшафтный дизайнер, флорист; о правилах планирования территории, о элементах ландшафтного дизайна, о приемах оформления цветников; классификацию цветковых растений, виды зеленых насаждений, многообразие древесно-кустарниковых пород, стили паркового строительства, правила освещения территории.

Обучающиеся продемонстрируют умение работать над проектом, представлять проект аудитории, умение составлять план территории, умение применять знания профессии флорист при работе с флористическим материалом и цветами.

Формы аттестации, контроля

Формы аттестации разработаны с учётом предмета изучения, возраста учащихся, уровня их подготовки и индивидуальных особенностей. Формы аттестации прописаны в учебном плане и в содержании тем программы. В первый год обучения используются следующие формы аттестации – тест, создание коллекции, контрольная работа, творческое задание, оформление композиции комнатных растений, отчет дневника наблюдений, выполнение группового проекта «Школьная территория моей мечты», викторина, квест-игра. Формы аттестации второго года обучения – тест, отчеты экскурсии, творческая работа, викторина, коллективный и индивидуальный проект, конкурс творческих работ.

Оценочные материалы включают теоретические и практические знания, творческую деятельность обучающихся. Это тесты, вопросы к викторинам и контрольным работам, дневники опытов и дневники наблюдений, инструкции к выполнению проектов, тематика индивидуальных и коллективных проектов.

Даты проведения промежуточной и итоговой аттестации:

Промежуточная аттестация – с 24 по 30 декабря 2025 года

Итоговая аттестация – с 25 по 29 мая 2026 года.

Календарный учебный график

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Обще количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведени я
1	Вводное занятие Знакомство с программой, тематическими разделами, видами практических работ. Правила техники безопасности. Экскурсия по станции юных натуралистов.	2 ч	
2	Основы ландшафтного дизайна Рабочие специальности – озеленитель, цветовод. Подготовка сообщений об истории использования клумбовых растений Основные понятия, стили и законы ландшафтного дизайна (закон доминанты, закон простоты) Основные понятия, стили и законы ландшафтного дизайна (закон треугольника, закон квадрата, закон круга) Элементы ландшафтного дизайна (дорожка, газон, рабатка, бордюр, миксбордер, солитер, партер, орнамент, альпинарий, рокарий, цветник). Составление таблицы «Элементы ландшафтного дизайна» Виды цветников. Приемы оформления цветников Газон: правила составления и ухода Конструкции и оборудование теплиц и зимних садов Правила планирования территории. Составление проекта территории	30 ч 2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч.	03.09 05.09 05.09 10.09 12.09 12.09 17.09 19.09 19.09 24.09 26.09 26.09 1.10 3.10 3.10

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Обще количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведени я
	Классификация видов цветников на станции юннатов, их описание	2 ч.	8.10
	Планирование отдела однолетних культур на стации юннатов.	2 ч.	10.10
	Особенности выращивания редких цветочно-декоративных и овощных растений, теплиц и зимних садов.	2 ч.	15.10
3	Грунтовое цветоводство	38 ч.	
	Классификация цветковых растений (однолетние, двулетние)	2 ч.	17.10 17.10
	Классификация цветковых растений (многолетние)	2 ч.	22.10
	Однолетники от А до Я	2 ч.	24.10 24.10
	Многообразие многолетников.	2 ч.	29.10
	Уход за однолетниками и многолетниками (полив, рыхление, подкормки)	2 ч.	31.10 31.10
	Размножение	2 ч.	5.11
	Сроки посевов однолетников и многолетников	2 ч.	7.11 7.11
	Подготовка почвы для посева однолетников.	2 ч.	12.11
	Посев бархатцев и других однолетников	2 ч.	14.11 14.11
	Уход за цветочной рассадой. Пикировка	2 ч.	19.11
	Пикировка однолетников; правила, приёмы, сроки. Пикировка однолетников в теплице	2 ч.	21.11 21.11
	Особенности создания цветника непрерывного цветения	2 ч.	26.11
	Составление плана ухода за однолетниками и многолетниками в период с апреля по октябрь	2 ч.	28.11 28.11
	Составление и осуществление графиков полива и подкормки рассады цветочно-декоративных культур	2 ч.	3.12
	Оформление цветковыми растениями веранд и балконов	2 ч.	5.12
	Создание проекта «Цветник непрерывного цветения (однолетники)»	2 ч.	10.12
	Создание проекта «Однолетние растения в вазонах и подвесных корзинах»	2 ч.	12.12 12.12
4	Декоративное садоводство	18 ч.	
	Декоративное садоводство в древности.	2 ч.	17.12
	Декоративная обрезка деревьев и кустарников, используемых в озеленении. Виды зеленых насаждений. «Гости» нашего сада.	2 ч.	19.12 19.12
	Красивоцветущие кустарники, используемые в цветоводстве (роза, сирень, жасмин, гортензия, форзиция), правила подбора	2 ч.	24.12

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Обще количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведени я
5	для посадки в дендрарии, особенности ухода в течение года.		
	Розарий: правила создания, выбор сортов, календарь ухода. Подготовка розария к зиме, осенняя обрезка роз.	2 ч.	26.12 26.12
	Хвойные деревья и кустарники, используемые в озеленении. Определение хвойных деревьев и кустарников по отличительным признакам	2 ч.	14.01
	Характеристика видов деревьев и кустарников дендрария станции юннатов.	2 ч.	16.01 16.01
	Викторина «Все о деревьях и кустарниках». Черенкование роз и самшита в теплице.	2 ч.	21.01
	Составление альбома «Красивоцветущие кустарники», составление графика цветения красивоцветущих кустарников.	2 ч.	23.01 23.01
6	Введение в профессию	6 ч.	
	Рабочие специальности: озеленитель, цветовод-декоратор, ландшафтный дизайнер, флорист.	2 ч.	28.01
	Особенности профессий, трудовые навыки, возможность получения профессии в образовательных организациях смоленской области и соседних регионах.	2 ч.	30.01 30.01
	Занятие с использованием кейс-технологии «Городские цветники»	2 ч.	4.02
	Основы флористики	18 ч.	
7	Стили и направления современной флористики.	2 ч.	6.02
	Изучение основ колористики в создании композиций.	2 ч.	6.02 11.02
	Композиция и гармония: основы дизайна букетов.	2 ч.	13.02 13.02
	Уход за срезанными цветами: секреты продления свежести.	2 ч.	18.02
	Этикет подарочных букетов: психология выбора.	2 ч.	20.02 20.02
	Флористика и праздники: оформление праздничных столов и интерьеров.	2 ч.	25.02
	Экофлористика: экологичные идеи украшения интерьера.	2 ч.	27.02 27.02.
	Использование декоративных элементов в флористическом дизайне.	2 ч.	4.03
	Создание зимних букетов: особенности материалов и техники.	2 ч.	6.03 6.03
	Ландшафтный дизайн и архитектура	48 ч.	
8	Парковое строительство: стили (пейзажный, классический, кантри, скандинавский, модерн)	2 ч.	11.03
	Сообщения по теме: «История паркового строительства».	2 ч.	13.03

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Обще количество часов, в том числе теория/практика	Дата проведени я
			13.03
	Парковое строительство: стили (голландский, японский, китайский, русский, средиземноморский)	2 ч.	18.03
	Парковое строительство: стили (итальянский, колониальный, прованс, минимализм, хай-тек, лесной, экостиль)	2 ч.	20.03 20.03
	Дорожки: виды, уход. Газон: виды, уход	2 ч.	25.03
	Изготовление дидактического материала «Виды дорожек», «Разновидности газона».	2 ч.	27.03 27.03
	Выращивание саженцев в питомнике, транспортировка. Строение саженца	2 ч.	1.04
	Архитектурные формы для сада. Освещение в саду	2 ч.	3.04 3.04
	Новые идеи в ландшафтном дизайне: плавающие клумбы, сухой ручей	2 ч.	8.04
	Виды цветников – объемные клумбы	2 ч.	10.04 10.04
	Вертикальное озеленение	2 ч.	15.04
	Живая изгородь	2 ч.	17.04 17.04
	Составление таблицы «Растения, пригодные для вертикального озеленения»	2 ч.	22.04
	Кустарники и деревья, их роль в элементах ландшафтного дизайна	2 ч.	24.04 24.04
	Правила высадки деревьев и кустарников	2 ч.	29.04
	Хвойные растения в ландшафтном дизайне	2 ч.	6.05
	Малые архитектурные формы	2 ч.	8.05 8.05
	Роспись садовых камней	2 ч.	13.05
	Создание коллективных проектов «У озера»	2 ч.	15.05 15.05
	Создание коллективных проектов «Альпийская горка»	2 ч.	20.05
	Создание индивидуального проекта «Моя клумба»	2 ч.	22.05 22.05
8	Итоговое занятие.Промежуточное тестирование	2 ч.	27.05
9	Повторение изученного материала		29.05 29.05
Итого		30 ч теории и 114 ч практики	

2.4. Рабочая программа воспитания

Воспитательная работа с обучающимися творческого объединения «Школа ландшафтного дизайна» направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, к природе и окружающей среде.

Цель программы: формирование у обучающихся экологических, духовно-нравственных ценностей, способности к выбору здорового и безопасного образа жизни, способности к успешной социализации в обществе.

Задачи программы:

- воспитать чувства патриотизма к малой Родине посредством участия в мероприятиях различных уровней (муниципальный, региональный, Всероссийский);
- активизировать личностный рост, талантов, способностей, интеллектуальной инициативы, формировать общую и экологическую культуру обучающихся посредством участия в коллективно-творческих делах естественнонаучной направленности;
- создать условия для реализации возрастных и психологических особенностей, интересов и потребностей обучающихся в различных видах деятельности;
- объединять усилия педагогов, обучающихся, родителей (законных представителей), общественности для реализации практических природоохранных дел и акций, развитию творческих и интеллектуальных способности детей;
- создание условий для социальной адаптации и личностного развития разных социальных групп детей: дети с ОВЗ, дети-инвалиды;
- организация системной общественно-значимой деятельности юннатов по взаимодействию с детьми с ОВЗ, формирование толерантного отношения к детям с ОВЗ, чувства сострадания, сопричастности, понимания;
- повышение роли Станции юннатов в образовательном пространстве города и эффективности организационно – массовой работы учреждения дополнительного образования естественнонаучной направленности посредством разнообразия форм организации творческой деятельности в рамках интеграции основного и дополнительного образования;
- активизация участия родителей (законных представителей), социума в деятельности Станции юных натуралистов.

Целевые ориентиры воспитания.

По программе «Школа ландшафтного дизайна» целевыми ориентирами воспитания являются:

- понимание ценности природы, зависимости жизни людей от природы, влияния людей на природу, окружающую среду;
- проявление любви и бережного отношения к природе, неприятие действий, приносящих вред природе, особенно живым существам.

- выражение готовности в своей деятельности придерживаться экологических норм;
- выражение активного неприятия действий, приносящих вред природе;
- участие в практической деятельности экологической, природоохранной направленности;
- познавательные интересы;
- понимание ценностей рационального природопользования;
- опыт участия в индивидуальных и коллективных проектах;
- ответственность при выполнении исследовательской и опытнической деятельности.

Формы и методы воспитания

Основная форма воспитания -учебное занятие.

Практические занятия детей - репетиция, устный журнал, подготовка к конкурсам, выставкам, участие в дискуссиях, в коллективных творческих делах, дискуссии.

Мероприятия. Характерные признаки: созерцательно-исполнительская позиция детей и организаторская роль взрослых или старших воспитанников. Примеры: беседы, лекции, диспуты, дискуссии, экскурсии.

Дела. Характерные признаки: деятельно-созидающая позиция детей, их участие в организаторской деятельности, самодеятельный характер и опосредованное педагогическое руководство. Примеры: творческие дела или организованная, продуктивная общая работа: концерт, посадка деревьев.

Игры. Не несут в себе ярко выраженной общественно полезной направленности, но способствуют развитию и воспитанию их участников. Примеры: деловые игры, сюжетно-ролевые, познавательные.

Формы и методы воспитательной работы:

- беседы,
- игры,
- викторины,
- экскурсии,
- флэшмобы,
- дискуссии,
- коллективная творческая деятельность,
- квесты
- конкурсы,
- выставки,
- праздник,
- презентация.

Условия организации воспитания

Создание доброжелательной и комфортной атмосферы. В таких условиях каждый ребёнок может ощутить себя необходимым и значительным.

Создание «ситуации успеха». Это помогает научить ребёнка самоутверждаться в среде сверстников социально адекватным способом.

Использование различных форм массовой воспитательной работы. В таких формах каждый воспитанник может приобрести социальный опыт, пробуя себя в разных социальных ролях.

Проведение коллективных творческих дел.

Организация традиционных мероприятий внутри учреждения: например, программа, посвящённая Дню Учителя.

Программа воспитательной работы учреждения имеет следующие направления:

Гражданско- патриотическое

Задачи воспитания:

– формирование патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, гордости за достижения своей страны, бережного отношения к историческому прошлому и традициям народов России;

– формирование правовой культуры, гражданской и правовой направленности личности, активной жизненной позиции, готовности к служению своему народу и выполнению конституционного долга.

Интеллектуально- познавательное

Задачи воспитания:

– выявление и развитие природных задатков и способностей обучающихся;

– реализация познавательных интересов личности ребенка, его потребностей в самосовершенствовании, самореализации и саморазвитии.

Духовно-нравственное

Задачи воспитания:

– формирование духовно- нравственных качеств личности;

– воспитание человека, способного к принятию ответственных решений и к проявлению нравственного поведения в любых жизненных ситуациях;

– воспитание нравственной культуры, основанной на самовоспитании самосовершенствовании;

– развитие детской инициативы по оказанию помощи нуждающимся в их заботе и внимании пожилым и одиноким людям, ветеранам войны и труда, детям, оставшимся без попечения родителей и т.д.;

– воспитание доброты, чуткости, сострадания, заботы и милосердия по отношению ко всем людям и прежде всего своим близким, животным;

– приобщение к духовным ценностям;

– формирование потребности в освоении и сохранении ценностей семьи.

Профориентационное

Задачи воспитания:

– воспитание социально значимой целеустремленности и активной гражданской позиции;

– развитие навыков самообслуживания;

– воспитание ответственности за порученное дело;

– формирование уважительного отношения к человеку труда и материальным ценностям;

– содействие профессиональному самоопределению выпускника на профессии биологического профиля;

– подготовка к сознательному выбору своей будущей профессии.

Культурно-досуговое и художественно-эстетическое

Задачи воспитания:

– воспитание духовных и эстетических ценностей, убеждений и моделей

поведения, развитие творческих способностей;

– формирование потребности в общении, творческой деятельности и самоорганизации;

– сохранение и развитие духовной культуры, передача семейных и народных традиций;

– развитие эмоциональной сферы ребенка как основы формирования культуры чувств;

– формирование художественного и эстетического вкуса и культуры поведения.

Основы здорового образа жизни

Задачи воспитания:

– создание условий для становления психически и физически здоровой, социально- адаптированной личности, обладающей нравственными и гуманистическими ориентирами;

– формирование потребности в здоровом образе и стиле жизни, профилактика вредных привычек;

– охрана жизни и укрепление здоровья обучающихся.

Безопасность жизнедеятельности

Задачи воспитания:

– формирование основ обеспечения безопасности жизнедеятельности через различные формы воспитывающей деятельности (практические и тренировочные занятия, инструктажи и тренинги);

– совершенствование форм и методов пропаганды правил безопасности и охраны труда;

– обучение обучающихся и выработка практических навыков поведения в чрезвычайных ситуациях;

– формирование устойчивых навыков соблюдения и выполнения правил дорожного движения и безопасного поведения в природе.

Практическая экологическая и природоохранная деятельность

Задачи воспитания:

– воспитание у подрастающего поколения экологически безопасного поведения как показателя духовного развития личности;

– создание условий для социального становления и развития личности через организацию совместной познавательной, природоохранной деятельности, осуществление действенной заботы об окружающей среде;

– организация опытнической и исследовательской деятельности обучающихся творческого объединения «Цветоводство с основами декоративного садоводства».

Календарный план воспитательной работы

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
Сентябрь	«День солидарности в борьбе с терроризмом»	Духовно-нравственное	Лапченкова Н.С.	Знание памятных дат и их значение
Сентябрь	Презентация «Мудрый Байкал» (в честь Дня Байкала, отмечаемого 5 сентября)	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Н.С.	Знание экологических дат и их значение
Сентябрь	Устный журнал на тему глобального изменения климата на Земле «7 сентября – Международный день чистого воздуха для голубого неба»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Знание экологических дат и их значение
Сентябрь	Беседа: «Наши юннатские дела»	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Экологическое просвещение
Сентябрь	Выполнение теста: «ПДД. Безопасный путь домой»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Сентябрь	Беседа Правила эвакуации обучающихся при чрезвычайных ситуациях	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С. Зам.директора по АХР	Повышение культуры безопасного поведения
Сентябрь	Виртуальная экскурсия по музею «Смоленщина в годы великой отечественной войны 1941–1945 гг.» (посвященная дню освобождения Смоленщины от немецко-фашистских захватчиков)	Культурно-досуговое	Лапченкова Н.С.	Знание памятных дат и их значение
Сентябрь	Участие в природоохранной акции «Очистим планету от мусора»	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Формирование экологической ответственности
Сентябрь	Беседа об уважительном	Духовно-нравственное	Лапченкова Н.С.	Формирование основ правильного

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
	отношении к сверстникам.			поведения в обществе
Октябрь	Презентация экологический календарь октября (Всемирный день животных, Всемирный день охраны мест обитаний, Всемирный день перелетных птиц)	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Знание экологических дат и их значение
Октябрь	Праздник, посвященный дню учителя «Учитель перед именем твоим»	Культурно-досуговое	Лапченкова Н.С. Педагоги	Знание праздничных дат и их значение
Октябрь	Беседа «День экологических знаний» (посвященная Дню экологического образования)	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Знание экологических дат и их значение
Октябрь	Коллективная работа «Многонациональная Смоленщина»	Гражданско-патриотическое	Лапченкова Н.С.	Углубление знаний о национальных культурах России
Октябрь	Беседа «16 октября – Всемирный день здорового питания»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Формирование навыков и привычек в области рационального питания
Октябрь	Творческая работа «Осень – рыжая подружка»	художественно-эстетическое	Лапченкова Н.С.	Развитие творческих способностей
Октябрь	Конкурс рисунков, посвященный Международному Дню Черного моря	Гражданско-патриотическое, художественно-эстетическое	Лапченкова Н.С.	Знание экологических дат и их значение
Октябрь	Конкурс рисунков антирекламы табачных изделий «Не трогай, не начинай!»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения
Ноябрь	Беседа «Единство народов России. Из истории праздника»	Гражданско-патриотическое,	Лапченкова Н.С.	Формирование навыков и привычек в

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
				области рационального питания
Ноябрь	Интеллектуальный поединок «Знаешь ли ты ПДД?»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Ноябрь	Экологический календарь ноября «12 ноября – Синичкин день» (изготовление кормушек)	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Знание экологических дат и их значение
Ноябрь	Беседа: «Семья и семейные ценности»	Духовно-нравственное	Лапченкова Н.С.	Формирование семейных ценностей
Ноябрь	Беседа: «Полезные продукты»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Формирование навыков и привычек в области рационального питания
Ноябрь	Викторина: «В семье единой!» (посвященная Международному дню терпимости (толерантности)	Духовно-нравственное	Лапченкова Н.С.	Формирование семейных ценностей
Ноябрь	Праздник «Встреча зимующих птиц»	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Углубление экологических знаний
Ноябрь	Праздник ко Дню Матери «Маму любят все на свете»	Культурно-досуговое	Лапченкова Н.С. Педагоги	знание праздничных дат и их значение
Ноябрь	Экологический календарь «30 ноября – День домашних животных (выставка фотографий)	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Знание экологических дат и их значение
Декабрь	Беседа о глобальном изменении климата «Враг – природы – это мусор!»	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Формирование экологической ответственности
Декабрь	Беседа «Соблюдение	Основы здорового	Лапченкова	Формирование

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
	охраны труда на рабочем месте»	и безопасного образа жизни	Н.С.	эстетического поведения
Декабрь	Экскурсия в зимний парк	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Развитие умений к наблюдению, анализу
Декабрь	Акция «Покорми зимой пичужку»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Лапченкова Н.С.	Формирование экологической ответственности
Декабрь	Беседа «Что такое православный пост?»	Духовно – нравственное	Лапченкова Н.С.	Формирование культуры поведения
Декабрь	Беседа Правила пользования пиротехническими средствами	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения
Декабрь	Новогодний утренник	Культурно-досуговое	Лапченкова Н.С. Педагоги	Развитие творческих способностей
Январь	Праздник «Рождество Христово, история, традиции»	Культурно-досуговое	Лапченкова Н.С.	Углубление знаний о традициях России
Январь	Беседа «О дружбе, доброте и отзывчивости»	Духовно-нравственное	Лапченкова Н.С.	Формирование культуры поведения
Январь	Беседа ПДД «История развития транспортных средств»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Январь	«Зимние забавы»: фотовыставка	Художественно-эстетическое	Лапченкова Н.С.	Развитие творческих способностей
Январь	Участие в природоохранной акции «Покормите птиц зимой!»	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Формирование экологических знаний
Январь	Беседа «Продукты разные нужны – блюда разные важны»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Формирование культуры здорового питания
Февраль	Организация и проведение музыкального часа	Культурно - досуговое, экологическое	Лапченкова Н.С.	Формирование экологических знаний

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
	«Времена года»			
Февраль	Беседа «Городской общественный транспорт. Правила пользования и поведения при ДТП»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах и в общественном транспорте
Февраль	«Любви все возрасты покорны», праздник, посвященный 14 февраля	Культурно-досуговое	Лапченкова Н.С.	Развитие творческих способностей
Февраль	Игровое занятие «Кулинарная история»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Формирование навыков и привычек в области рационального питания
Февраль	Экскурсия «Зимний калейдоскоп»	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Н.С.	Формирование экологических знаний
Февраль	Праздник «День защитника Отечества»	Культурно-досуговое	Лапченкова Н.С.	Воспитание патриотического сознания
Февраль	Конкурс семейных команд «Я, ты, он, она – вместе дружная семья!»	Духовно-нравственное	Лапченкова Н.С.	Формирование семейных ценностей
Февраль	Беседа ПДД «Дорожно-транспортные происшествия. Поведение учащихся при ДТП»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Март	Экологическое занятие «В гостях у Берендея»	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Развитие творческих способностей
Март	Праздник, посвящённый 8 марта «Мисс очарование»	Культурно-досуговое	Лапченкова Н.С. Педагоги	Знание праздничных дат и их значение
Март	Игра викторина «Земля – наш общий дом»	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Формирование экологического сознания

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
Март	Экскурсия на природу «Навстречу Весне»	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Н.С.	Знание праздничных дат и их значение
Март	Беседа «Пожарная безопасность в доме, квартире»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения
Март	Природоохранное мероприятие «День Земли»	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Н.С. Педагоги	Знание экологических дат и их значение
Март	Праздник «День воды»	Экологическое, культурно-досуговое	Лапченкова Н.С. Педагоги	Углубление экологических знаний
Март	Занятие – беседа «Соблюдение мер предосторожности в период весеннего таяния льда на водоемах»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения в зимний период
Март	Беседа ПДД «Правила движения для велосипедистов и пешеходов»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Апрель	Праздник «День птиц»	Экологическое, культурно-досуговое	Лапченкова Н.С.	Углубление экологических знаний
Апрель	Беседа «Правила эвакуации учащихся при ЧС»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С. Зам директора по АХР	Повышение культуры безопасного поведения при ЧС
Апрель	Беседа «Светлый праздник Пасхи»	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Н.С.	Знание праздничных дат и их значение
Апрель	Флешмоб «Мы выбираем здоровый образ жизни!»	Культурно-досуговое	Лапченкова Н.С.	Формирование основ здорового образа жизни
Апрель	Участие в природоохранном проекте «Сохраним первоцвет!»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Лапченкова Н.С.	Участие в экологической акции

Месяц	Мероприятие	Направление	Ответственный	Планируемый результат
Апрель	Игровое занятие-КВН «Знатоки птиц»	Экологическое	Лапченкова Н.С.	Углубление экологических знаний
Апрель	Участие в природоохранной акции: «Марш парков»	Интеллектуально-познавательное	Лапченкова Н.С.	Участие в экологических акциях
Апрель	Участие в проекте «Весенние дни добра»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Лапченкова Н.С.	Участие в социально-значимых акциях
Май	Участие в проекте «Подарок ветерану»	Духовно-нравственное	Лапченкова Н.С.	Формирование патриотического сознания
Май	Урок мужества «Отчизны верные сыны»	Культурно-досуговое	Лапченкова Н.С. Педагоги	Формирование патриотического сознания
Май	Участие в природоохранном проекте «Очистим город от мусора!»	Практическая экологическая и природоохранная деятельность	Лапченкова Н.С.	Участие в экологических акциях
Май	Беседа ПДД «Где можно играть?»	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения на дорогах
Май	Правила безопасного поведения на природе	Основы здорового и безопасного образа жизни	Лапченкова Н.С.	Повышение культуры безопасного поведения в природе
Май	Игровое занятие «Кулинарная история»	Культурно-досуговое	Лапченкова Н.С.	Формирование навыков и привычек в области рационального питания

2.5.Условия, необходимые для реализации программы

Реализация программы «Цветоводство с основами декоративного садоводства» возможна при наличии теплицы, участка однолетних и многолетних цветочно-декоративных культур, и сада, а также учебно-методические материалы, компьютер, мультимедийная аппаратура, цифровой фотоаппарат, видеокамера.

Список литературы (основной)

1. Афонькин А.Ю. Ядовитые растения и животные, 2015.
2. Куприянов Б.В. Формы воспитательной работы с детским объединением. – Интернет-источник,
3. Березкина И. Библия комнатных растений, 2015.
4. Зак Г.Г., Карман Н.М. Технология. Цветоводство и декоративное садоводство. 8 кл.: Учебное пособие. Адаптированные программы, М.: Просвещение, 2022.
5. Кизима Г. Азбука садового участка, 2015.
6. Кириленко А., «Биология. Растения, грибы, лишайники», 2015 г.
7. Кудрявец Р.П. Практическое руководство по обрезке садовых деревьев, 2016.
8. Кундик Т.М. Ландшафтный дизайн и декоративное садоводство: Практикум. Учебное пособие, – М.: Лань, 2022.
9. Лепаж Р., Ретурнард Д. Садовые цветы, 2015.
10. Смирнова Т. Комнатные растения, 2015.
11. Хессайон Д.Г. Иллюстрированная энциклопедия садовода и огородника, 2017.

Список литературы (дополнительный)

1. Багрова Л.А. Я познаю мир. Растения: Детская энциклопедия. – М.: АСТ, 1998.
2. Березкина И. Библия комнатных растений, 2015.
3. Бондорук М.М. Ковылина Н.А. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии. 7–9 класс. – Волгоград: Учитель, 2007.
4. Васильева И.Н. Как зимуют растения. – М.: Колос, 1970.
5. Винокурова Н.Ф. Лес и человек: Учебное пособие. – М.: Дрофа, 2007.
6. Вьюгина Г.В., Вьюгин С.М. Цветоводство открытого грунта: Учебное пособие, – М.: Лань, 2022.
7. Вьюгина Г.В., Вьюгин С.М. Декоративное цветоводство: Учебное пособие для СПО, М.: Лань, 2021.
8. Голова А.М. Тайны живой природы. – М.: РОСМЭН, 1998.
9. Дмитриев О.И. Макрушина О.А. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир». – М: ВАКО, 2004.
10. Долгачева В.С. Обучение общественно полезному труду в специальных образах. учреждениях: Комнатное цветоводство (коррекционная педагогика), – М.: Владос, 2013.
11. Королова Н.В. Макаревич В.В. Биология: Учебник для коррекционных образовательных учреждений. – М.: Владос, 2004.
12. Литвинова Л.С. Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников. 5-11 класс. – М.: 5 за знание, 2005.
13. Хессайон Д.Г. Иллюстрированная энциклопедия садовода и огородника, 2017.
14. Хлебосолова О.А. Дневник наблюдений по природоведению: Для 9 класса коррекционных образовательных учреждений. – М.: Владос, 2004.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности «Знакомство с биотехнологиями»**

*Супроненко Ирина Эдуардовна,
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов» г. Рославля*

Пояснительная записка

При разработке программы учитывались все современные требования к программам дополнительного образования, анализ социального заказа, рекомендации специалистов в данной области.

Программа разработана в соответствии с **нормативными и правовыми документами**:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения РФ от 27.07.2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020).
4. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р).
5. Устав МБУДО «Станция юных натуралистов».
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р.
7. Программа воспитания МБУДО «СЮН» на 2021-2026 г.г.
8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. № 09-3242).
9. Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций».
10. Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Знакомство с биотехнологиями» имеет **естественнонаучную направленность**.

Вид программы – **модифицированная**.

Актуальность программы заключается в том, что программа является востребованной среди учащихся и родителей (законных представителей), выполняя социальный заказ на обучение по естественнонаучному направлению, которое является приоритетным и активно развивающимся в деятельности станции юннатов и подтверждается результатами мониторинга.

Актуальность программы связана с необходимостью развития и широкого

использования современных биотехнологий в медицине, пищевой, фармацевтической промышленности, сельском хозяйстве и других отраслях экономики являющейся определяющей для устойчивого социальноэкономического развития страны, повышения качества жизни населения. Важнейшим фактором успешного развития отечественной биотехнологии является дальнейшее совершенствование системы биотехнологического образования.

Данная программа учитывает интересы и склонности обучающихся и предоставляет возможность выбора собственной траектории обучения, позволяет обучающимся, целенаправленно готовящимся к поступлению в вузы по биологическим и медицинским специальностям, убедиться в правильности выбора будущей профессии.

В настоящее время биологическое образование должно обеспечить выпускникам школы высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой.

В возрасте 13–15 лет происходит знакомство с основами естественных наук в их единстве и взаимосвязях. Это дает обучающимся ключ к осмыслению личного опыта, позволяя сделать явления окружающего мира понятными, знакомыми и предсказуемыми, найти свою нишу (по интересам) в области естественных наук.

Идея данной программы заключается в расширении образовательного пространства, где сетевыми партнерами являются МБУДО «СЮН» и МБОУ «Средняя школа № 7».

Способы реализации сетевого взаимодействия и обязательства организаций партнеров:

МБУДО «СЮН» осуществляет руководство образовательной программой, курирует работу всей программы, отвечает за реализацию содержательной части программы, организует итоговую и промежуточную аттестации, подготовку документации, работу по подготовке учащихся к конкурсам и выставкам различного уровня;

МБОУ «Средняя школа № 7» является базой для проведения занятий, отвечает за организацию и проведение конкурсов различных уровней.

Новизна дополнительной общеобразовательной общеобразовательной программы «Знакомство с биотехнологиями» – это реализация ее в *сетевой форме*.

Особенность программы заключается в объединении в одну образовательную программу разрозненных ранее методик подготовки, написания и публичного представления исследовательских работ учащихся. Кроме того, в программе представлены разделы, направленные на формирование у обучающихся навыков эффективного представления результатов своей деятельности. Существенная особенность программы состоит в том, что она **имеет профориентационный потенциал** для осознанного выбора учащихся.

В рамках данной программы благодаря интеграции естественнонаучных и некоторых социально-гуманитарных знаний могут успешно (в полном соответствии с возрастными особенностями) решаться задачи биоэкологического образования и воспитания, идеалов взаимного уважения. Таким образом, создаётся прочный фундамент для дальнейшего развития личности. В ходе её освоения учащиеся овладевают основами практико-ориентированных знаний о человеке, природе, учатся осмысливать и выстраивать причинно-следственные связи в окружающем мире.

Уровень освоения программы – углубленный.

Педагогическая целесообразность программы связана с направлением

образовательного процесса на развитие природных способностей обучающихся на применение навыков в практической деятельности, что имеет большое воспитательное значение, непосредственно воздействует на чувства обучающихся, формирует их личностные качества, активизирует умственные способности.

Применяемые на занятиях методы обучения и содержательный компонент программы в полной мере отвечают возрастным особенностям обучающихся. В этом возрасте обучающиеся средней школы осознано участвуют в исследовательской деятельности, создают и осуществляют свои биоэкологические проекты. Выступление на конференциях, участие в олимпиадах разного уровня, является проверкой не только полученных теоретических знаний, но и их практического, осмысливания. Конференции исследовательских работ проводятся по результатам практики позволяют оценить эффективность и степень освоения материала по исследовательской деятельности.

Сотворчество педагога и обучающихся способствует заинтересованности в творческой деятельности, проявлению самостоятельности, активности. Общение со сверстниками воспитывает коллективизм и ответственность за общее дело, оказывает положительное социальное влияние в построении взаимоотношений детей друг с другом.

Адресат программы: рассчитана на 1 год обучения и ориентирована на возраст 13-16 лет.

Объем программы: 72 часа.

Срок реализации программы: 1 год.

Режим занятий: 1 раз в неделю по два академических часа (по 45 минут) с десятиминутным перерывом у учащихся.

Язык обучения: русский.

Возраст: средняя и старшая возрастные группы.

Форма организации образовательного процесса: групповая.

Используются следующие **формы занятий:** лекционные занятия, экскурсии, практические работы, исследовательская работа, творческие задания, игры, выставка работ.

Методы:

- словесные (объяснения, беседы);
- наглядные (плакаты, демонстрационный материал, презентации);
- практические (проведение опытов, наблюдений, выполнение исследований).

Форма реализации программы: очная.

Цель: сформировать у обучающихся компетенции в области биотехнологий через исследовательскую деятельность.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать у обучающихся представление о современном состоянии биотехнологии, ключевых направлениях ее работы, научных разработках и открытиях;
- познакомить обучающихся с гидропонной установкой и сформировать навыки работы с оборудованием;
- изучить и освоить способы получения питательных сред;
- изучить и освоить методы и приемы получения культур, пригодных для использования в процессе микропланирования растительного материала на специальных средах;
- научить выделять новые качества и свойства природных компонентов,

устанавливать черты сходства и различия между объектами живой природы;

- формировать навыки исследовательской работы, оценочно-прогностических и опознавательных умений;
- обучить алгоритмам выполнения исследования, написания и представления исследовательской работы.

Развивающие:

- расширять кругозор;
- развивать способность мыслить нестандартной творчески;
- развивать зрительную память и наблюдательность;
- развивать логическое, абстрактное и образное мышление;
- развивать познавательный интерес, внимание, память, умение концентрироваться;
- развивать комплексное видение проблем и путей их решения; - формировать творческий подход к решению поставленной задачи.

Воспитательные:

- формировать трудолюбие и самостоятельность;
- создавать положительную мотивацию к занятиям, познанию и осмыслению окружающего мира;
- воспитывать стремление к самообразованию;
- формировать уважения к труду, усидчивость, аккуратность;
- вызвать интерес к процессу образования;
- воспитывать чувство ответственности за свою работу.

Доступность дополнительной общеобразовательной программы для детей, проживающих в сельской местности и на труднодоступных, отдалённых территориях.

Расписание занятий по программе «Знакомство с биотехнологиями» позволяет корректировать время занятий и занятость объединения. Для детей, проживающих в сельской местности и на труднодоступных отдалённых территориях, есть возможность обучаться по программе в течение всей семидневной рабочей недели и даже в выходные дни, также для таких детей есть ряд тем программного материала, которые они могут освоить дистанционно. Данные темы размещаются в разделе «Дистанционное обучение» на официальном сайте учреждения:<https://syun-rosl.gov67.ru/verhnee-menyu/distacionnoe-obuchenie1/>

Также программа предусматривает работу с детьми, находящимися **в сложной жизненной ситуации**. Это могут быть дети с личностными проблемами, проблемами в семье, проблемами в обучении, дети, стоящие на учете. Реализация программы помогает решить такие задачи, как организация досуга «сложных» детей, формирование личностных нравственных качеств, их адаптация в социуме. Обучение по программе «Знакомство с биотехнологиями» не требует от учащихся дополнительных материальных затрат. Кабинет оборудован всем необходимым оборудованием и расходными материалами.

При обучении таких детей акцент делается на следующие методы и технологии:

- упражнения и задания, направленные на формирование позитивного отношения к себе и окружающим;
- творческие и дискуссионные приемы;
- индивидуальные консультации;
- доверительные беседы;
- создание ситуации успеха для каждого обучающегося.

Программа предусматривает создание условий для оптимального развития **одаренных детей** и для тех, чья одаренность на данный момент еще не проявилась. Выявлению одаренных учащихся способствует проектная, исследовательская деятельность, выступления на научнопрактических конференциях, участие в конкурсах разного уровня. В работе с данной категорией детей акцент делается на проблемные и проектные методы. Так как они имеют высокий познавательно-мотивирующий потенциал и соответствуют уровню познавательной активности одаренных учащихся.

Главное условие программы – обучение без нанесения вреда здоровью детей. Для сохранения здоровья учащихся в объединении учебно-воспитательный процесс организован с соблюдением расписания занятий. Согласно санитарным нормам во время занятий помещение должно иметь естественное освещение и условия воздушной среды в помещении должны соответствовать нормам.

Большое внимание уделяется правилам безопасности.

- 1) Систематически, два раза в год, проводятся инструктажи по технике безопасности;
- 2) Проводятся беседы по соблюдению правил поведения на улице;
- 3) Текущие инструктажи – на каждом занятии. Группы могут быть разнополые.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- формирование у обучающихся установки на успешную образовательную деятельность и сознательное отношение к объектам, изучаемым в рамках занятий;
- формирование способности и готовности обучающихся к коммуникации и сотрудничеству между собой и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебноисследовательской, творческой деятельности;
- формирование у обучающихся устойчивой внутренней мотивации к учебно-познавательной деятельности и самообучению.

Метапредметные результаты:

- формирование навыков самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности;
- сопоставление и обработка информации, полученной из нескольких источников;
- -владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- формирование исследовательской культуры и навыков проведения исследования.

Предметные результаты:

- углубление представлений обучающихся о состоянии современной биотехнологии, направлениях ее деятельности, ключевых разделах, принципах;
- обучение навыкам работы со специализированным оборудованием, применяемым в биотехнологических процессах;

- обучение организации проведения всех этапов процесса размножения растений с применением современных биотехнологических технологий;
- освоение методов и приемов получения на питательных средах стерильных культур растительного материала, пригодного для использования в микроклонировании и дальнейшем культивировании. *Учащийся должен уметь:*
 - определять актуальность и практическую значимость проектной работы;
 - составлять план своей деятельности;
 - использовать различные способы сбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения задач реализации проектной деятельности;
 - формулировать выводы, основываясь на информации, полученной при разработке проекта, находить аргументы, подтверждающие вывод;
 - самостоятельно и ответственно принимать решения в реализации проектной исследовательской деятельности;
 - оформлять и презентовать проектную и исследовательскую работу в соответствии с установленными правилами и требованиями.

В программе использованы различные **формы диагностики**: собеседование, анкетирование, тестирование.

Формы аттестации/контроля

Основными формами контроля являются тестирования, проводимые в начале и конце года, а также по мере освоения материала, защита проекта/исследовательской работы.

Формы подведения итогов реализации программы: выставки, конференции.

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	2	1	1	Тестирование, анкетирование
2	Индивидуальная исследовательская деятельность.	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
3	Знакомство с основами биотехнологии растений.	8	4	4	Беседа, практическая работа
4	Приготовление и подготовка к использованию питательных сред.	8	3	5	Практическая работа, устный опрос
5	Типология эксплантов. Способы их получения и стерилизации.	10	4	6	Беседа, практическая работа, тестирование
6	Особенности процесса культивирования растительного материала <i>in vitro</i> .	30	10	20	Беседа, практическая работа, наблюдение
7	Подведение итогов.	8	2	6	Презентация и защита проектов и исследовательских работ, тестирование
Итого		72	26	46	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение (2 ч)

Теория. Знакомство с целью и задачами объединения, инструктаж по технике безопасности. Знакомство с учебно-опытным участком, живым уголком, культурными растениями, произрастающими на учебно-опытном участке.

Практика. Экскурсия на учебно-опытный участок.

Входной контроль. Тест на определение уровня знаний учащихся.

Раздел 2. Индивидуальная исследовательская деятельность (6 ч)

Теория: Этапы исследовательской деятельности. *Подготовительный.* Постановка значимой проблемы. Выбор темы. Актуальность и практическая значимость проекта. Цели и задачи проекта. Теоретические задачи – изучить, найти, собрать информацию. Создание образа конечного продукта

Планирование. Определение способов сбора и анализа информации; подбор способов решения, подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации проведения исследования, методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и пр.); определение способа представления результатов. *Выполнение проекта/исследовательской работы.* Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.); обсуждение методических аспектов и организации работы. Сбор, систематизация и анализ полученных результатов, формулировка выводов, структурирование проекта. Обобщение информации и подготовка выводов. *Подготовка и защита проекта/исследовательской работы.* Общие требования и правила оформления работы. Правила оформления титульного листа, содержания. Правила библиографического описания различных видов изданий. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Правила оформления тезисов. Общие требования к презентации проекта. *Презентация проекта/исследовательской работы.* Требования к оформлению презентаций. Требования к защите проекта/исследовательской работы. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной/исследовательской деятельности). Основы методики биоэкологических исследований. Планирование и организация экспериментов. Значение и задачи математической статистики.

Практика: Составление плана проекта/исследовательской работы. Работа с литературой. Практика-игра: Поиск информации. Работа над планом эксперимента. Корректировка плана эксперимента. Выполнение тренировочных заданий, направленных на формирование базовых знаний и навыков в области организации и проведения биологического исследования.

Экскурсия на тепличный комбинат «Смоленский».

Промежуточный контроль. Оценка и анализ эксперимента.

Раздел 3. Знакомство с основами биотехнологии растений (8 ч)

Теория: Роль биотехнологий в сельском хозяйстве. Сравнение и оценка эффективности и экономической выгоды от применения различных биотехнологических методов. Преимущества биотехнологий перед традиционными способами размножения растений.

Культуры клеток и тканей как основа биотехнологии. Биотехнологический процесс производства культуры клеток, тканей и органов растительных объектов. Свойства totипотентности и регенерации растительных клеток как база для микреклонального

размножения растений. Микроклональное размножение. Типы микроклонального размножения. Преимущества микроклонального размножения по сравнению с традиционными методами размножения. Области применения микроклонального размножения.

Генная инженерия. Правила и методы работы с биологическими объектами до, после и вовремя криоконсервации.

Практика: Обсуждение правил при работе со специализированным оборудованием. Инструктаж по технике безопасности. Освоение навыков работы с оборудованием. Изучение принципов работы установок прогрессивного растениеводства.

Промежуточный контроль. Круглый стол на тему: «Преимущества биотехнологий перед традиционными способами размножения растений».

Раздел 4. Приготовление и подготовка к использованию питательных сред (8 ч)

Теория: Различные типы питательных сред, применяемых в биотехнологии (жидкие, твердые, агаризованные). Ключевые компоненты сред для выращивания растительных тканей и клеток (макроэлементы, микроэлементы, источники железа, витамины, источники углерода, фитогормоны). Процесс гормональной регуляции в культуре клеток и тканей *in vitro*. Основные группы гормонов растений. Основные группы фитогормонов. Влияние концентрации фитогормонов на синтез эндогенных гормонов растений, роль последних на морфогенез клеток и тканей растений. Стерилизация питательных сред.

Процесс подбора необходимых условий культивирования для определенных видов растений (типы питательной среды, ее состав, качество, продолжительность, интенсивность освещения, температура, влажность воздуха и др.).

Практика: Освоение технологического процесса и базовых приемов приготовления растворов для питательных сред. Приготовление растворов солей. Приготовление витаминов. Приготовление фитогормонов. Работа в группах по приготовлению питательных сред для использования их в дальнейшем процессе микроклонирования растений с различными целями.

Промежуточный контроль. Оценка и анализ практической работы по расчёту и приготовлению растворов для питательных сред.

Раздел 5. Типология эксплантов. Способы их получения и стерилизации (10 ч)

Теория: Процесс выделения апикальных меристем растений (апексы верхушечных и боковых почек, кончиков корней). Процесс изолирования и высадки меристемы на питательную среду. Выделение клеток и тканей. Методы регенерации растения из культуры тканей (культура зародышей, органогенез, соматический эмбриогенез).

Получение и использование микрочеренков, их основные типы (просыпающиеся почки, верхушки побегов, листовые черенки). Поэтапная стерилизация исходного материала. Подбор оптимального режима и состава стерилизаторов, применяемых для стерилизации конкретных частей и органов растений. Процесс стерилизации эксплантов и введение их в *in vitro*.

Выращивание стерильных проростков.

Практика: Освоение на практике методов стерилизации питательных сред и биологического материала. Выделение экспланта апекса побега картофеля и введение его *in vitro*.

Микрочеренкование стерильных проростков. Выращивание стерильных проростков.

Промежуточный контроль. Промежуточное тестирование.

Раздел 6. Особенности процесса культивирования растительного материала *in vitro* (30 ч)

Теория: Каллусные ткани и клетки как основа для работы с изолированными клетками и тканями. Морфологические и анатомические особенности каллусов и каллусных клеток. Особенности процессов, вызывающих каллусогенез. Генетика и автономность каллусных клеток. Получение культивируемых каллусных клеток. Процесс дифференциации каллусных клеток. Методы получения каллусных клеток и тканей из изолированных кончиков корешков, меристем конуса нарастания ростков клубня, столонов и листьев разных видов растений. Пассирование каллусной ткани.

Микроклональное размножение растений, как перспективный метод быстрого, массового и эффективного размножения ресурснозначимых и редких растений. Микроклональное размножение пробирочных растений при помощи черенкования. Пути осуществления микроклонального размножения (классификация Мурасиге) и их применение на практике. Метод активации уже существующих в растении меристем – как основной метод, использующийся в микроклональном размножении. Клеточная селекция растений.

Факторы, влияющие на процесс микроклонального размножения растений. Генетические и физиологические факторы (генотип материнского растения, специфика исходного экспланта (сортовая, видовая), физиологический возраст растения и др.).

Практика: Групповая работа по изучению каллусных клеток и тканей разных видов растений. Получение каллусной ткани из различных органов взрослого растения. Получение каллусной ткани из асептических проростков разных растений.

Групповая работа по приобретению и отработке на практике навыков микроклонирования листовых, почечных и побеговых эксплантов и их высадке на различные виды питательных сред.

Микроклональное размножение избранных видов растений листовыми эксплантами.

Микроклональное размножение избранных видов растений корневыми эксплантами.

Микроклональное размножение избранных видов растений почечными эксплантами.

Культура изолированных зародышей избранных видов растений.

Адаптация пробирочных растений к почвенным условиям выращивания.

Клонирование отдельных тканей растений моркови. Микроклональное размножение земляники. Микроклональное размножение картофеля.

Промежуточный контроль. Оценка и анализ практической работы по микроклональному размножению избранных видов растений различными эксплантами (листовыми, корневыми, почечными).

Раздел 7. Подведение итогов (8 ч)

Теория: Оформление проектов и исследовательских работ. Подведение итогов, обсуждение результатов работы.

Практика: Экскурсия на тепличный комбинат «Смоленский».

Итоговый контроль. Защита проектов и исследовательских работ. Итоговое тестирование.

Календарный учебный график

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Знакомство с биотехнологиями»
1	Период реализации программы	09.09.25-31.05.26
2	Продолжительность учебного периода	36 учебных недель
3	Периодичность учебных занятий	1 раз в неделю по 2 академических часа
4	Количество часов	72

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Место проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
Раздел 1. Введение						
1	Сентябрь	СЮН	Беседа	2	Знакомство с планом работы объединения. Инструктаж по ТБ. Тест на определение уровня знаний учащихся.	Тестирование, анкетирование
Раздел 2. Индивидуальная исследовательская деятельность						
2	Сентябрь	СЮН	Рассказ	2	Основы проектной и исследовательской деятельности.	Опрос
3	Сентябрь	СЮН	Творческие задания	2	Планирование и проведение эксперимента в рамках исследования. Значение и задачи статистики.	Практическая работа
4	Октябрь	Тепличный комбинат «Смоленский»	Экскурсия	2	Экскурсия на тепличный комбинат «Смоленский».	Беседа
Раздел 3. Знакомство с основами биотехнологии растений						

№ п/п	Месяц	Место проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
5	Октябрь	СЮН	Беседа, самостоятельная работа	2	Роль биотехнологий в сельском хозяйстве. Сравнение биотехнологии с «классическими» методами земледелия.	Опрос
6	Октябрь	СЮН	Практическая работа	2	Знакомство с оборудованием (гидропонной установкой). Освоение навыков работы с ним.	Практическая работа
7	Октябрь	СЮН	Беседа	2	Культуры клеток и тканей. Их применение в биотехнологии.	Устный опрос
8	Ноябрь	СЮН	Рассказ	2	Генная инженерия. Изучение принципов работы установок прогрессивного растениеводства.	Творческие задания

Раздел 4. Приготовление и подготовка к использованию питательных сред

9	Ноябрь	СЮН	Рассказ	2	Различные типы питательных сред, применяемых в биотехнологии, их ключевые компоненты для выращивания растительных тканей и клеток	Устный опрос
10	Ноябрь	СЮН	Демонстрация презентации	2	Освоение технологического процесса и базовых приёмов приготовления растворов для питательных сред.	Самостоятельная работа
11	Ноябрь	СЮН	Беседа	2	Процесс гормональной регуляции в культуре клеток тканей <i> invitro</i> .	Наблюдение
12	Ноябрь	СЮН	Практическая работа	2	Работа в группах по приготовлению питательных сред для использования их в дальнейшем процессе микропланирования растений.	Практическая работа

№ п/п	Месяц	Место проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
Раздел 5. Типология эксплантов. Способы их получения и стерилизации						
13	Декабрь	СЮН	Рассказ	2	Процесс выделения апикальных меристем растений и высадка их в питательную среду на примере выделения экспланта апекса побега картофеля.	Практическая работа
14	Декабрь	СЮН	Беседа	2	Методы регенерации растений из культуры тканей.	Письменный опрос
15	Декабрь	СЮН	Творческое задание	2	Получение и использование микрочеренков, их основные типы. Микрочеренкование стерильных проростков.	Самостоятельная работа
16	Декабрь	СЮН	Самостоятельная работа	2	Поэтапная стерилизация исходного материала. Подбор оптимального режима и состава стерилизаторов.	Наблюдение
17	Январь	СЮН	Наблюдение	2	Процесс стерилизации эксплантов и введение их в <i>in vitro</i> .	Практическая работа
Раздел 6. Особенности процесса культивирования растительного материала <i>in vitro</i>						
18	Январь	СЮН	Беседа	2	Каллусные ткани и клетки как основа для работы с изолированными клетками и тканями.	Устный опрос
19	Январь	СЮН	Практическая работа	2	Методы получения каллусных клеток и тканей.	Наблюдение
20	Февраль	СЮН	Практическая работа	2	Получение каллусной ткани из различных органов взрослого растения, из асептических проростков растений.	Творческое задание

№ п/п	Месяц	Место проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
21	Февраль	СЮН	Наблюдение	2	Пассирование каллусной ткани.	Самостоятельная работа
22	Февраль	СЮН	Беседа	2	Микроклональное размножение растений как перспективный метод быстрого, массового и эффективного размножения редких растений.	Сообщения учащихся
23	Февраль	СЮН	Практическая работа	2	Микроклональное размножение избранных видов растений листовыми эксплантами.	Наблюдение
24	Март	СЮН	Практическая работа	2	Микроклональное размножение избранных видов растений корневыми эксплантами.	Наблюдение
25	Март	СЮН	Практическая работа	2	Микроклональное размножение избранных видов растений почечными эксплантами	Наблюдение
26	Март	СЮН	Практическая работа	2	Микроклональное размножение пробирочных растений при помощи черенкования.	Наблюдение
27	Март	СЮН	Рассказ, демонстрация презентации	2	Пути осуществления микроклонального размножения (классификация Мурасиге) и их применение на практике.	Устный опрос
28	Апрель	СЮН	Практическая работа	2	Адаптация пробирочных растений к почвенным условиям выращивания.	Наблюдение

№ п/п	Месяц	Место проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
29	Апрель	СЮН	Беседа	2	Метод активации уже существующих в растении меристем – как основной метод, использующийся в микроклональном размножении.	Работа с карточками
30	Апрель	СЮН	Рассказ, демонстрация видеофильма	2	Клеточная селекция растений.	Беседа
31	Апрель	СЮН	Практическая работа	2	Клонирование отдельных тканей растений моркови. Микроклональное размножение земляники, картофеля.	Практическая работа
32	Май	СЮН	Творческое задание	2	Факторы, влияющие на процесс микроклонального размножения растений. Генетические и физиологические факторы.	Самостоятельная работа
Раздел 7. Подведение итогов						
33	Май	СЮН	Самостоятельная работа	2	Оформление проектов и исследовательских работ.	Творческое задание
34	Май	СЮН	Круглый стол	2	Защита результатов работы.	Защита проектов и исследовательских работ.
35	Май	СЮН	Экскурсия	2	Тестирование для определения уровня знаний учащихся.	Тестирование
36	Май	Тепличный комбинат «Смоленский»	Письменный опрос	2	Экскурсия на тепличный комбинат «Смоленский»	Беседа
Итого				72		

Методическое обеспечение Информационное обеспечение

Для реализации программы используются современные информационные материалы и источники:

- планы, схемы, изображения и фотоматериалы по темам занятий;
- видеоматериалы по изучаемым биологическим объектам и явлениям.

Используются следующие **формы занятий**: лекционные занятия, экскурсии, практические работы, исследовательские работы, творческие задания, игры, выставки работ.

Методы обучения:

- словесные (объяснения, беседы);
- наглядные (плакаты, демонстрационный материал, презентации);
- практические (проведение опытов, наблюдений, выполнение исследований).

Используемые педагогические технологии. В рамках реализации программы используются: технология индивидуализации обучения, технология дистанционного обучения.

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы используется следующее оборудование:

- 1) Гидропонная установка AeroComplex 10 (Yepod) (1 шт.);
- 2) Понизитель pH раствора жидкий 1 л (1шт.);
- 3) pH Up Hypod (жидкий)(1 шт.);
- 4) Мат минеральный (2шт.);
- 5) Термогигрометр цифровой Large Display HTC (1шт.);
- 6) pH Тест жидкий 60 ml (1шт.);
- 7) Светильник 125 WSamsung LM 301B(1шт.);
- 8) Micro (pH Perfect) 0,5 л Удобрение (2 шт.);
- 9) Grow (pH Perfect) 0,5 л Удобрение (2 шт.);
- 10) Bloom (pH Perfect) 0,5 л Удобрение (2 шт.);
- 11) Таймер электронный (2 шт.);
- 12) Кассета для рассады 72 ячейки (2 шт.);
- 13) Гидропонная установка Hypod Cube (1 шт.);
- 14) Сучкорез Lopper (1 шт.);
- 15) Сетка TwistTie (50 м) (2 шт.);
- 16) Налобный фонарик для гроубокса (GHF) (1 шт.).

Формы контроля

Система оценивания образовательных результатов учащихся включает в себя предварительный, текущий и итоговый контроль, а также по мере освоения материала. Основной формой контроля являются тестирования. В конце учебного года - защита проектов и исследовательских работ.

Контрольно-измерительные материалы для мониторинга предметных результатов: тесты для входной и итоговой диагностики по предметным результатам, промежуточное тестирование.

Тест «Биотехнологии: проверь свои знания»

1. Что такое биотехнология?

А) это дисциплина, изучающая возможности использования живых организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности для решения технологических задач, а также возможности создания живых организмов с необходимыми свойствами методом генной

инженерии;

Б) это выбор человеком наиболее ценных в хозяйственном или декоративном отношении особей животных и растений для получения от них потомства с желаемыми свойствами.

2. Биотехнологии нужны для того, чтобы:

- А) *получить необходимые человеку вещества с помощью живых организмов;*
- Б) изучать генотип человека.

3. Каких видов биотехнологий НЕ существует?

- А) биоинженерия, биомедицина, наномедицина;
- Б) биофармакология, биоинформатика, бионика;
- В) *биоселекция, фармакогенетика, нанотехнологии.*

4. Что позволяет осуществить биотехнология?

- А) *получить необходимые человеку вещества с помощью живых организмов;*
- Б) изучать генотип человека.

5. В каких отраслях народного хозяйства используют биотехнологии?

- А) сельское хозяйство;
- Б) медицина;
- В) *все перечисленные.*

6. Антибиотики являются продуктом биотехнологий. Из каких живых организмов выделяют антибиотики?

- А) *плесневые грибы;*
- Б) водоросли.

7. В какой отрасли промышленности не используют микроорганизмы?

- А) в металлургии;
- Б) в пищевой;
- В) *в атомной.*

8. Каков принцип генной инженерии?

А) *выделение и введение гена в новое генетическое окружение с целью создания организма;*

Б) выделение и введение гена в родительский организм с целью создания организма.

9. Как называются генетически идентичные клетки?

- А) сходные клетки;
- Б) *клоны.*

10. Какой ученый выявил сущность биотехнологических процессов?

- А) Дарвин Ч.;
- Б) Вернадский В.;
- В) *Пастер Л.*

11. Какую роль играют ферменты в биотехнологии?

- А) являются частью ДНК;
- Б) *участвуют в различных биохимических реакциях;*
- В) используются для выращивания растений.

12. Одно из первых применений биотехнологий состоялось в:

- А) *пивоварении;*
- Б) мыловарении;
- В) парфюмерном деле.

13. На решение какой глобальной проблемы человечества направлены в данный момент усилия биотехнологий?

- А) решение проблемы глобального потепления;
- Б) *решение проблемы нехватки продовольствия.*

14. Как звали первое клонированное животное?

- А) Молли;
- Б) Полли;
- В) Долли.

15. Какая этическая проблема возникла в связи с развитием биотехнологий?

- А) клонирование животных;
- Б) клонирование растений;
- В) *клонирование человека.*

<https://wordwall.net/ru/resource/55780032>

Интерпретация результатов.

- 1. Правильный ответ – 2 балла
- 3. Нет ответа –0 баллов

Соответственно уровни:

Высокий уровень –24–30 баллов

Средний уровень – 10–24 баллов

Низкий уровень – 0–10 баллов

Промежуточное тестирование по программе «Знакомство с биотехнологиями»

Перед началом прохождения итогового теста, убедитесь, что Вы ознакомились со всем материалом.

Количество вопросов в тесте - 8.

Количество попыток тестирования – 2.

Время прохождения – 45 минут.

Усвоение материала программы считается удовлетворительным, если итоговый тест выполнен на 60% и выше.

1. К основным этапам проектной деятельности относятся: *Выберите несколько правильных вариантов ответа*

- А. выбор темы проекта и форм представления итогов проектной деятельности**
- Б. разработка проекта. Оформление результатов.**
- В. публичная презентация проекта**
- Г. рефлексия**

2. Преимущества сельскохозяйственной биотехнологии:

Выберите несколько правильных вариантов ответа

- А. повышенная устойчивость к вредителям и заболеваниям**
- Б. использование химикатов в больших количествах**
- В. более быстрое улучшение урожая**
- Г. адаптация к изменяющемуся климату**
- Д. большие экономические затраты для производителей

3. Что значит *in vitro*?

Выберите один правильный вариант ответа

А. технология выполнения экспериментов, когда опыты проводятся «в пробирке» – вне живого организма;

Б. эксперимент на живом организме (на человеке или на животной модели).

4. Фитогормоны – это

Выберите один правильный ответ

А. вещества, находящиеся в растениях и оказывающие влияние на физиологические процессы. Б. вещества, вырабатывающиеся в растениях и оказывающие в ничтожных количествах регуляторное влияние.

5. Что такое эксплант?

Выберите один правильный вариант ответа

А. фрагмент ткани или органа, выращенный на питательной среде самостоятельно или используемый для получения первичного каллуса.

Б. ткань или орган, выращенные на питательной среде для получения первичного каллуса.

6. Микроклональное размножение – это

Выберите один правильный вариант ответа

А. массовое бесполое размножение растений в культуре тканей и клеток, при котором возникающие формы растений генетически идентичны исходному экземпляру.

Б. массовое размножение растений в культуре тканей и клеток, при котором возникающие формы растений не схожи с исходным экземпляром.

7. По каким признакам классифицируют питательные среды:

Выберите несколько правильных вариантов ответа

А. по химическому составу и происхождению

Б. по консистенции

В. по целевому назначению

Г. по цветовой гамме

8. Эксперимент – это

Выберите один правильный вариант ответа

А. метод исследования в биологии, при котором экспериментатор сознательно изменяет условия и наблюдает, как они влияют на живые организмы.

Б. метод исследования в биологии, при котором экспериментатор сохраняет условия и наблюдает, как развиваются живые организмы.

Итоговый тест по программе «Знакомство с биотехнологиями»

Перед началом прохождения итогового теста, убедитесь, что Вы ознакомились со всем материалом. Количество вопросов в тесте - 18. Количество попыток тестирования – 2. Время прохождения – 45 минут. Усвоение материала программы считается удовлетворительным, если итоговый тест выполнен на 60% и выше.

1. Этапы исследовательской деятельности:

Выберите несколько правильных вариантов ответа

А. подготовительный

Б. планирование

В. выполнение

Г. защита

Д. итоговый

2. Преимущества сельскохозяйственной биотехнологии: *Выберите несколько правильных вариантов ответа*

А. повышенная устойчивость к вредителям и заболеваниям

Б. использование химикатов в больших количествах

В. более быстрое улучшение урожая

Г. адаптация к изменяющемуся климату

Д. большие экономические затраты для производителей

3. Микроклональное размножение – это

Выберите один правильный вариант ответа

А. массовое бесполое размножение растений в культуре тканей и клеток, при котором возникающие формы растений генетически идентичны исходному экземпляру.

Б. массовое размножение растений в культуре тканей и клеток, при котором возникающие формы растений не схожи с исходным экземпляром.

4. По каким признакам классифицируют питательные среды: *Выберите несколько правильных вариантов ответа*

А. по химическому составу и происхождению

Б. по консистенции

В. по целевому назначению

Г. по цветовой гамме

5. Что значит *in vitro*?

Выберите один правильный вариант ответа

А. технология выполнения экспериментов, когда опыты проводятся «в пробирке» – вне живого организма;

Б. эксперимент на живом организме (на человеке или на животной модели).

Фитогормоны – это

Выберите один правильный ответ

А. вещества, находящиеся в растениях и оказывающие влияние на физиологические процессы.

Б. вещества, вырабатывающиеся в растениях и оказывающие в ничтожных количествах регуляторное влияние.

6. Что такое эксплант?

Выберите один правильный вариант ответа

А. фрагмент ткани или органа, выращенный на питательной среде самостоятельно или используемый для получения первичного каллуса.

Б. ткань или орган, выращенные на питательной среде для получения первичного каллуса.

7. Перечислите методы регенерации растений из культуры тканей: *Выберите несколько правильных ответов*

А. культура зародышей

Б. органогенез

В. самотический эмбриогенез

Г. всё перечисленное

8. Что чаще всего используют в качестве микрочеренков: *Выберите несколько правильных*

вариантов ответа

- А. просыпающиеся почки
- Б. верхушки побегов
- В. листовые черенки

Г. всё перечисленное

- Д. подземные почки корневища

9. Каллусная ткань – это

Выберите один правильный вариант ответа

А. ткань, образующаяся у растений на поверхности ран и способствующая их заживлению.

Б. ткань растений, состоящая из интенсивно делящихся и сохраняющих физиологическую активность на протяжении всей жизни клеток.

10. Процесс образования каллуса при культивировании в условиях *in vitro* изолированных

клеток и тканей растений называется:

Выберите один правильный вариант ответа

- А. соматический эмбриогенез
- Б. морфогенез
- В. органогенез

Г. каллусогенез

11. Назовите перспективный метод быстрого массового и эффективного размножения

редких растений:

Выберите несколько правильных вариантов ответа

А. микроклональное размножение

- Б. черенкование

- В. размножение семенами

Г. клеточная селекция

12. Органические субстраты для гидропоники:

Выберите несколько правильных вариантов ответа

А. сфагновый и торфяной мох

Б. кокосовая кора

В. древесная кора

Г. керамзит

Д. опилки

13. Минеральные субстраты для гидропоники:

Выберите несколько правильных вариантов ответа

А. стекловата

Б. лавовые породы

В. шелуха подсолнечника

Г. песок

Д. гидрогель

14. Факторы, влияющие на процесс микроклонального размножения: *Выберите несколько*

правильных вариантов ответа

А. генетические

Б. морфологические

В. физиологические

15. Виды микроклонального размножения растений: *Выберите несколько правильных*

вариантов ответа

А. листовыми эксплантами

Б. корневыми эксплантами

В. почечными эксплантами

Г. цветочными эксплантами

16. Глубокое замораживание клеток с возможностью последующей разморозки и использования – это

Выберите один правильный вариант ответа

А. консервация

Б. стерилизация

В. криоконсервация

17. Эксперимент – это

Выберите один правильный вариант ответа

А. метод исследования в биологии, при котором экспериментатор сознательно изменяет условия и наблюдает, как они влияют на живые организмы.

Б. метод исследования в биологии, при котором экспериментатор сохраняет условия и наблюдает, как развиваются живые организмы.

Контрольно-измерительные материалы для мониторинга метапредметных результатов

Задание «Рукавички» (Г.А. Цукерман)

Цель: выявление уровня сформированности действий по согласованию усилий в процессе организации и осуществления сотрудничества (коопeração).

Оцениваемые универсальные учебные действия: коммуникативные действия.

Метод оценивания: наблюдение за взаимодействием учащихся, работающих в классе парами, и анализ результата.

Описание задания: детям, сидящим парами, дают каждому по одному изображению рукавички и просят украсить их одинаково, т. е. так, чтобы они составили пару. Дети могут сами придумать узор, но сначала им надо договориться между собой, какой узор они будут рисовать. Каждая пара учеников получает изображение рукавичек в виде силуэта (на правую и левую руку) и одинаковые наборы цветных карандашей.

Критерии оценивания:

– продуктивность совместной деятельности оценивается по степени сходства узоров на рукавичках;

– умение детей договариваться, приходить к общему решению, умение убеждать, аргументировать и т. д.;

– взаимный контроль по ходу выполнения деятельности: замечают ли дети друг у друга отступления от первоначального замысла, как на них реагируют;

– взаимопомощь по ходу рисования;

– эмоциональное отношение к совместной деятельности: позитивное (работают с

удовольствием и интересом), нейтральное (взаимодействуют друг с другом в силу необходимости) или отрицательное (игнорируют друг друга, ссорятся и др.).

Уровни оценивания:

1. Низкий уровень: в узорах явно преобладают различия или вообще нет сходства. Дети не пытаются договориться или не могут прийти к согласию, каждый настаивает на своем.

2. Средний уровень: сходство частичное — отдельные признаки (цвет или форма некоторых деталей) совпадают, но имеются и заметные различия.

3. Высокий уровень: рукавички украшены одинаковым или очень похожим узором. Дети активно обсуждают возможный вариант узора; приходят к согласию относительно способа раскрашивания рукавичек; сравнивают способы действия и координируют их, строя совместное действие; следят за реализацией принятого замысла.

Контрольно-измерительные материалы для мониторинга личностных результатов методика «Самооценки «Дерево»» Д. Лампен; методика «Определение эмоционального уровня самооценки» А.В. Захарова.

Мониторинг уровня положительной мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности

В своей работе я использую методику диагностики «Самооценки «Дерево»» Д. Лампена для выявления сформированности положительной мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

Содержание методики (её ещё называют «Дерево с человечками»): Ученикам предлагаются листы с готовым изображением сюжета: дерево и располагающиеся на нем и под ним человечки. Каждый учащийся получает лист с изображением дерева и расположенных на нем человечков (но без нумерации фигурок). Не рекомендуется предлагать учащимся сразу подписывать на листе свою фамилию, так как это может повлиять на их выбор. (когда берешь у ребёнка лист с выполненным заданием, скажи ему: «подпиши»).

Инструкция дается в следующей форме:

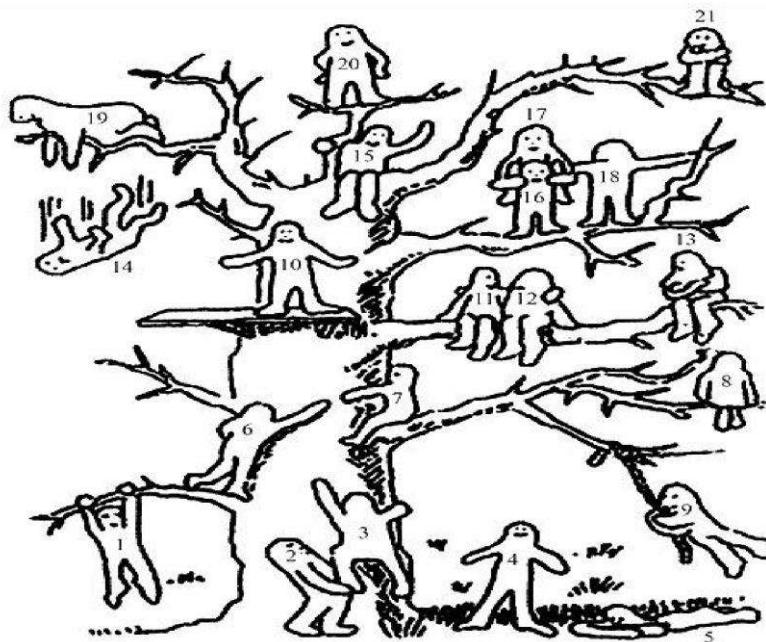
«Рассмотрите это дерево. Вы видите, на нем и рядом с ним множество человечков. У каждого из них разное настроение, и они занимают различное положение. Возьмите красный фломастер и разукрасьте того человечка, который напоминает вам себя, похож на вас, ваше настроение в школе и ваше положение. Возможно, чем выше на дереве находится человечек, тем выше его достижения, тем более он успешен в школе.

Теперь возьмите зеленый фломастер и разукрасьте того человечка, которым вы хотели бы быть и на чьем месте вы хотели бы находиться». Бывает так, что некоторые дети просят разрешения обозначить позиции двух человечков. В этом случае не следует ограничивать их выбор, но необходимо зафиксировать, какой человечек был отмечен в первую очередь, какой во вторую, так как соотношение этих выборов может быть достаточно информативным.

Интерпретация результатов:

Интерпретация результатов методики дерево с человечками проводится исходя из того, какие позиции выбирает данный ученик, с положением какого человечка отождествляет свое реальное и идеальное положение, есть ли между ними различия. Интерпретация разработана с учетом опыта практического применения методики и сравнения ее результатов с наблюдениями за поведением учеников, данных, полученных от учителей и родителей, из беседы с ребенком. Для удобства объяснения каждой фигурке

присвоен свой номер. Следует заметить, что позицию № 16 учащиеся не всегда понимают, как позицию «человечка, который несет на себе человечка № 17», а склонны видеть в ней человека, поддерживающего и обнимаемого другим.



Диагностический бланк с человечками без подписей

№ позиции фигурки	Характеристика
1, 3, 6, 7	характеризует установку на преодоление препятствий
2, 11, 12, 18, 19	общительность, дружескую поддержку
4	устойчивость положения (желание добиваться успехов, не преодолевая трудности)
5	утомляемость, общая слабость, небольшой запас сил, застенчивость
9	мотивация на развлечения
13, 21	отстраненность, замкнутость, тревожность
8	отстраненность от учебного процесса, уход в себя
10, 15	комфортное состояние, нормальная адаптация
14	кризисное состояние, «падение в пропасть»
20	часто выбирают как перспективу учащиеся с завышенной самооценкой и установкой на лидерство.

Критерии оценки тестовых заданий

Тестовый балл	Уровень диагностики
правильные ответы составляют 60%	низкий
правильные ответы составляют 70 – 80 %	средний
правильные ответы составляют 90 - 100%	высокий

Основным критерием эффективности усвоения учащимися содержания учебного материала считается коэффициент усвоения учебного материала – K_u . Он определяется как отношение правильных ответов учащихся к общему количеству вопросов (по В.П. Беспалько).

$K_u = N/K$, где N – количество правильных ответов учащихся, а K – общее число вопросов.

Если $K_u > 0.7$, то учебный материал считается усвоенным.

Критерии оценивания исследовательских работ

Критерий 1. Постановка цели исследования (максимум 3 балла)	
Цель не сформулирована	0
Цель сформулирована нечетко	1
Цель сформулирована, но не обоснована	2
Цель четко сформулирована и убедительно обоснована	3
Критерий 2. Планирование путей достижения цели исследования (максимум 3 балла)	
План отсутствует	0
Представленный план не ведет к достижению цели исследования	1
Представлен краткий план достижения цели исследования	2
Представлен развернутый план достижения цели исследования	3
Критерий 3. Глубина раскрытия темы исследования (максимум 3 балла)	
Тема исследования не раскрыта	0
Тема исследования раскрыта фрагментарно (не все аспекты темы раскрыты)	1
Тема исследования раскрыта поверхностно (все аспекты темы упомянуты, но раскрыты неглубоко)	2
Тема исследования раскрыта полностью и исчерпывающе	3
Критерий 4. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования (максимум 3 балла)	
Использована не соответствующая теме и цели исследования информация	0
Большая часть представленной информации не относится к теме работы	1
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3
Критерий 5. Анализ хода работы, выводы и перспективы (максимум 3 балла)	
Не предприняты попытки проанализировать ход и результат работы	0
Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы	1
Представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в исследовании	2

Представлен анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы	3
Критерий 6. Степень самостоятельности автора, творческий подход к работе (максимум 3 балла)	
Работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора	1
Автор проявил незначительный интерес к теме исследования, но не продемонстрировал самостоятельности в работе.	2
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, выдвинуты и доказаны личные предположения автора.	3
Критерий 7. Соответствие требованиям оформления письменной части (максимум 3 балла)	
Письменная часть исследования отсутствует	0
В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и четкая структура, отсутствуют приложения.	1
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру	2
Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3
Критерий 8. Качество проведения презентации (максимум 5 баллов)	
Презентация не проведена	0
Выступление не соответствует требованиям проведения презентации	1
Выступление соответствует требованиям проведения презентации, но оно вышло за рамки регламента	2
Выступление соответствует требованиям проведения презентации, оно не вышло за рамки регламента, но автор не владеет культурой общения с аудиторией (умение отвечать на вопросы, доказывать точку зрения).	3
Выступление соответствует требованиям проведения презентации, оно не вышло за рамки регламента, автор владеет культурой общения с аудиторией, но сама презентация недостаточно хорошо подготовлена	4
Выступление соответствует требованиям проведения презентации, оно не вышло за рамки регламента, автор владеет культурой общения с аудиторией, презентация хорошо подготовлена, автору удалось заинтересовать аудиторию.	5

Критерии оценивания проекта учащегося

Критерий 1. Постановка цели проекта (максимум 3 балла)	
Цель не сформулирована	0
Цель сформулирована нечетко	1
Цель сформулирована, но не обоснована	2
Цель четко сформулирована и убедительно обоснована	3
Критерий 2. Планирование путей достижения цели проекта (максимум 3 балла)	
План отсутствует	0
Представленный план не ведет к достижению цели проекта	1

Представлен краткий план достижения цели проекта	2
Представлен развернутый план достижения цели проекта	3
Критерий 3. Глубина раскрытия темы проекта (максимум 3 балла)	
Тема проекта не раскрыта	0
Тема проекта раскрыта фрагментарно (не все аспекты темы раскрыты в проекте)	1
Тема проекта раскрыта поверхностно (все аспекты темы упомянуты, но раскрыты неглубоко)	2
Тема проекта раскрыта полностью и исчерпывающе	3
Критерий 4. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования (максимум 3 балла)	
Использована не соответствующая теме и цели проекта информация	0
Большая часть представленной информации не относится к теме работы	1
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3
Критерий 5. Анализ хода работы, выводы и перспективы (максимум 3 балла)	
Не предприняты попытки проанализировать ход и результат работы	0
Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы	1
Представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте	2
Представлен анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы	3
Критерий 6. Степень самостоятельности автора, творческий подход к работе в проектах (максимум 3 балла)	
Работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора	0
Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества	2
Работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	3
Критерий 7. Соответствие требованиям оформления письменной части (максимум 3 балла)	
Письменная часть проекта отсутствует	0
В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и четкая структура, допущены ошибки в оформлении	1
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру	2
Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3
Критерий 8. Качество проведения презентации (максимум 6 баллов)	
Презентация не проведена	0
Выступление не соответствует требованиям проведения презентации	1
Выступление соответствует требованиям проведения презентации, но оно вышло за рамки регламента	2

Выступление соответствуют требованиям проведения презентации, оно не вышло за рамки регламента, но автор не владеет культурой общения с аудиторией (умение отвечать на вопросы, доказывать точку зрения).	3
Выступление соответствуют требованиям проведения презентации, оно не вышло за рамки регламента, автор владеет культурой общения с аудиторией, но сама презентация недостаточно хорошо подготовлена	4
Выступление соответствуют требованиям проведения презентации, оно не вышло за рамки регламента, автор владеет культурой общения с аудиторией, презентация хорошо подготовлена, автору удалось заинтересовать аудиторию	5
Критерий 9. Качество проектного продукта (максимум 3 балла)	
Проектный продукт отсутствует	0
Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1
Продукт не полностью соответствует требованиям качества	2
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3

Воспитательный компонент

Важным направлением развития воспитательной работы программы «Знакомство с биотехнологиями» является не только сохранение традиций, но и постоянное обновление содержания, форм и методов образовательно-воспитательной деятельности на основе коллективного творчества, социального проектирования, сотрудничества с различными учреждениями.

Цель: создание условий для совершенствования личности ребенка в образовательно-воспитательной среде учреждения посредством научного познания окружающего мира и исследовательской деятельности.

Основные задачи:

1. Создание благоприятных условий для проведения социально значимых мероприятий в объединениях учреждения.
2. Совершенствование системы активного сотруднического взаимодействия с родительской общественностью.
3. Активизация работы по сплочению коллектива учащихся объединения для решения поставленных задач.

Формы воспитательной работы: экскурсия, викторина, игра, диспут, участие в проектах и исследованиях, выставка, соревнование.

Методы воспитания: беседа, наблюдение, проектный, поисковый.

Планируемый результат: повышение мотивации к научному познанию окружающего мира, формирование нравственного и коммуникативного потенциалов личности, умение работать в команде.

Календарный план воспитательной работы

п/п	Направления воспитательной деятельности	Мероприятия	Сроки проведения (месяц)
1	Воспитание семейных ценностей	День открытых дверей. Взаимодействие с родителями обучающихся.	Сентябрь
		Праздник «День урожая!»	Октябрь
		Праздник «Осенины»	Ноябрь
		Выставка «Ёлка Эколят – молодых защитников природы»	Декабрь
		Праздник «Зимушка-зима!»	Декабрь
		Мероприятие «Масленица»	Февраль
		День дополнительного образования	Июнь
2	Гражданскопатриотическое воспитание	Мероприятия, посвящённые Дню освобождения Смоленщины	Сентябрь
		Юннатские старты	Сентябрь
		Участие во Всемирной акции «Очистим планету от мусора»	Октябрь
		Мероприятие «Охранять природу – значит охранять Родину»	Ноябрь
		Посещение мероприятия «Моя малая Родина» в центральной библиотеке имени Н.И. Рыленкова	Декабрь
		Мероприятия к Дню защитника Отечества	Февраль
		Мероприятие «День космонавтики»	Апрель
		Мероприятие «Животные на Великой Отечественной войне»	Май
3	Духовно-нравственное воспитание	Мероприятия ко дню матери	Ноябрь
		Посещение мероприятия «Рождество. Святки» в центральной библиотеке имени Н.И. Рыленкова.	Январь
		Праздник «Сороки»	Март
		Мероприятие «День берёзы»	Апрель
		Участие в акции «Белый цветок»	Май
4	Трудовое воспитание	Ознакомление с учебно-опытным участком станции юных натуралистов	Сентябрь
		Экскурсия на Смоленский тепличный комбинат с целью профориентации	Октябрь
		Мастер-класс «Выращивание рассады»	Март-май
5	Интеллектуальное воспитание	Защита проектов внутри группы	Октябрь-май
		Участие в конкурсах различного уровня	Октябрь-май
6	Экологическое воспитание	Мероприятие «День амурского тигра»	Сентябрь
		Всемирный день животных	Октябрь
		Мероприятие «Синичкин день»	Ноябрь
		День защиты домашних животных	Ноябрь
		Мероприятие «День вечнозелёных растений»	Декабрь
		Природоохранная акция «Покормите птиц!»	Ноябрь-март
		Мероприятия, посвящённые Дню заповедников и национальных парков	Январь

п/п	Направления воспитательной деятельности	Мероприятия	Сроки проведения (месяц)
		Участие в акции «День без пластиковой упаковки»	Январь
		Международный день полярного медведя	Февраль
		Мероприятия ко Дню леса	Март
		Праздник «День птиц!»	Апрель
		Мероприятия ко дню Земли	Апрель
		Выставка поделок «Чистота спасёт мир»	Май
		Дни защиты от экологической опасности	Июнь

Список литературы для педагогов

1. Петровская А. Беспочвенные мифы. – Серия «Зеленая Академия». – М.: АСТ, 2023.
2. Кириллова Е.В. Гидропоника. – Серия «Современное комнатное цветоводство». – М.: Росмэн, 2021.
3. Глик Б. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. / Глик Б., Пастернак Дж. – М.: Мир, 2002. – 589 с.
4. Горленко В.А. Научные основы биотехнологии: учебное пособие. – Ч. I. Нанотехнологии в биологии / Горленко В.А., Кутузова Н.М., Пятунина С.К.– М.: Прометей, 2013. – 262 с.
5. Дрыгин Ю.Ф. Англо-русский словарь по биотехнологии (с толкованиями)/ Ю.Ф. Дрыгин, Е.С. Дрыгина, И.П. Пьянзина. – М.: Гостехиздат, 2015. – 336 с.
6. Коничев А.С. Молекулярная биология.–М.: Академия, 2008. –396 с.
7. Кошкин Е.И. Физиология устойчивости сельскохозяйственных культур. – М.: Дрофа, 2010. – 638 с.
8. Кузнецов В.В. Физиология растений: Учебник / Кузнецов В.В., Дмитриева Г.А. – М.: Высш. школа, 2006. –741с.
9. Лутова Л.А. Биотехнология высших растений. – М.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2010. – 240 с.
10. Нетрусов А.И. Общая микробиология / Нетрусов А.И., Котова И.Б. – М.: Академия, 2007. – 282 с.

Список литературы для учащихся

1. Бутенко Р.Г. Биология клеток высших растений *in vitro* и биотехнологии на их основе: Учеб. пособие. – М.: ФБК-ПРЕСС, 1991. – 160 с.
2. Васильев Д.А. Учебно-методические материалы по подготовке к лабораторным и семинарским занятиям по курсу биотехнологии: Микробиологический синтез / Васильев Д.А., Золотухин С.Н., Молофеева Н.И., Батраков В.В. – Ульяновск: УлГПУ, 2011. – 86 с.
3. Егорова Т.А. Основы биотехнологии / Егорова Т.А., Клунова С.М. – М.: Академия, 2005. – 207 с.
4. Клунова С.М. Биотехнология: учебник / Клунова С.М., Егорова Т.А., Живухина Е.А. – М.: Академия, 2010. – 255 с.
- 5.

Интернет-ресурсы

1. Биотехнологии: проверь свои знания <https://wordwall.net/ru/resource/55780032> (дата обращения 19.03.25)
2. Корнеева О.С., Молекулярная биология: лабораторный практикум / Корнеева О.С., Калаев В.Н., Нечаева М.С., Гойкалова О.Ю. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. - 52 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336018>) (дата обращения 19.03.25)
3. Шмид Р. Наглядная биотехнология и генетическая инженерия / Шмид Р. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 327 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: URL: https://vk.com/wall-71630588_33746) (дата обращения 19.03.25)
4. Гидропонный журнал. – [Электронный ресурс]. <http://gidropnika.com/content/view/735/236/>
5. Москва: 2022. (дата обращения 15.04.25).

Другие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. (дата обращения 19.03.25).
2. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства Инфра-М и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Режим доступа: <http://znanium.com>. (дата обращения 19.03.25).

Глоссарий

1. *Апекс побега* – активно работающий ростовой центр, обеспечивающий формирование всех органов и тканей.
2. *Апикальная меристема* – группа клеток, организованных в ростовой центр, обеспечивающая образование всех органов и первичных тканей побега. Апикальные меристемы располагаются на верхушке побегов (главных и боковых) и на кончике всех молодых корешков.
3. *Асептические проростки растений* – выращивание проростков в стерильных условиях.
4. *Асептика* – это комплекс мероприятий, направленных на предотвращение попадания посторонних микроорганизмов и механических частиц в среду (объект), чистоту которой требуется сохранить, на всех этапах технологического процесса.
5. *Биотехнология* – это дисциплина, изучающая возможности использования живых организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности для решения технологических задач, а также возможности создания живых организмов с необходимыми свойствами методом генной инженерии.

6. *Генная инженерия* – процесс, который изменяет генетическую структуру организма путем удаления, введения ДНК или модификации существующего генетического материала.

7. *In vitro* – выращивание растительных объектов «в стекле» (пробирке, колбе) на искусственных питательных средах в асептических условиях.

8. *Каллус* (от лат. callus – толстая кожа, мозоль) - ткань, образующаяся у растений на поверхности ран и способствующая их заживлению. Она возникает в результате деления пограничных с раной клеток и способствует зарастанию ран, срастанию прививок и т. д.

9. *Каллусогенез* – процесс образования каллуса при культивировании в условиях *in vitro* изолированных клеток и тканей растений.

10. *Клеточная селекция растений* – отбор естественных или индуцированных мутантов *in vitro* на клеточном уровне в селективных условиях с последующей регенерацией растений.

11. *Криоконсервация* – это глубокое замораживание клеток с возможностью последующей разморозки и использования. При криоконсервации все биохимические процессы в клетках замирают, жизненный цикл останавливается. Благодаря этому обеспечивается длительная сохранность биоматериала.

12. *Меристема* – конус активно делящихся клеток, расположенных на кончике побегов или корней. Это обобщающее название для тканей растений, состоящих из интенсивно делящихся и сохраняющих физиологическую активность на протяжении всей жизни клеток.

13. *Микроклональное размножение* – способ вегетативного размножения растений на основе культуры *in vitro*, массовое бесполое размножение растений в культуре тканей и клеток, при котором возникающие формы растений генетически идентичны исходному экземпляру.

Один из способов вегетативного размножения в условиях «*in vitro*» (в пробирке). В основе метода лежит способность растительной клетки реализовывать присущую ей totипотентность, то есть под влиянием экзогенных воздействий давать начало целому растительному организму.

14. *Микрочеренкование* – способ микроклонального размножения побега, сохраняющего апикальное доминирование. Растения, полученные любым другим способом, можно черенковать в стерильных условиях, высаживать на свежую питательную среду, укоренять и адаптировать к полевым условиям либо снова подвергать микрочеренкованию для того, чтобы увеличить количество посадочного материала.

15. *Микрочеренок* – чаще всего используются просыпающиеся почки или верхушки молодых побегов.

16. *Морфогенез* – процесс формообразования, т. е. заложения, рост и развитие органов (органогенез), тканей (гистогенез) и клеток (цитогенез или клеточная дифференциация) у растений.

17. *Мутация* – любое структурное или композиционное изменение в ДНК организма (в последовательности нуклеотидов, хромосом, генома), произошедшее спонтанно или индуцированное мутагенами.

18. *Органогенез* – формирование органов (геммогенез – развитие почки, ризогенез – развитие корня) в культуре *in vitro*.

19. *Пассирование каллусной ткани* – перенос части каллуса на свежую питательную среду. Для того, чтобы сохранить способность к делению и дальнейшему росту, кусочек каллусной ткани переносят на свежую питательную среду.

20. *Питательная среда* – однокомпонентный или многокомпонентный субстрат, применяемый для культивирования микроорганизмов или культур клеток высших организмов.

21. *Регенерация растений* – способность живых организмов восстанавливать повреждённые ткани или даже целые органы.

22. *Сельскохозяйственная биотехнология* — любая технология, использующая живые организмы или их части для создания или модификации продуктов, улучшения растений или животных, а также создания микроорганизмов для специального применения.

23. *Соматический эмбриогенез* – это процесс, лежащий в основе вегетативного размножения, в ходе которого из соматической клетки образуются totипотентные клетки, дающие начало образованию нового организма без полового процесса.

24. *Стерилизация* – бесплодоживание, т.е. полное уничтожение вегетативных форм микроорганизмов и их спор в различных материалах.

25. *Субстрат* – это земельные смеси, составленные из разных природных компонентов и их заменителей.

26. *Тотипотентность* – способность клетки путём деления дать начало любому клеточному типу организма, способность растения функционально восстанавливаться из части, органа или отдельной клетки.

27. *Фитогормоны* – это вещества, вырабатывающиеся в растениях и оказывающие в ничтожных количествах регуляторное влияние.

28. *Эксперимент* – метод исследования в биологии, при котором экспериментатор сознательно изменяет условия и наблюдает, как они влияют на живые организмы.

29. *Эксплант* – фрагмент ткани или органа, выращенный на питательной среде самостоятельно или используемый для получения первичного каллуса.

Составители:
*Екатерина Сергеевна Алтайская,
Валерия Витальевна Рудинская*

**Электронный сборник
лучших методических материалов
участников проекта
«Академия естествознания»**

Подписано в печать 22.12.2025 г. Бумага офсетная.
Формат 60x84/16. Гарнитура «Times New Roman».
Печать лазерная. Усл. печ. л. 14,75
Тираж 100 экз.

ГАУ ДПО СОИРО
214000, г. Смоленск, ул. Октябрьской революции, 20а

