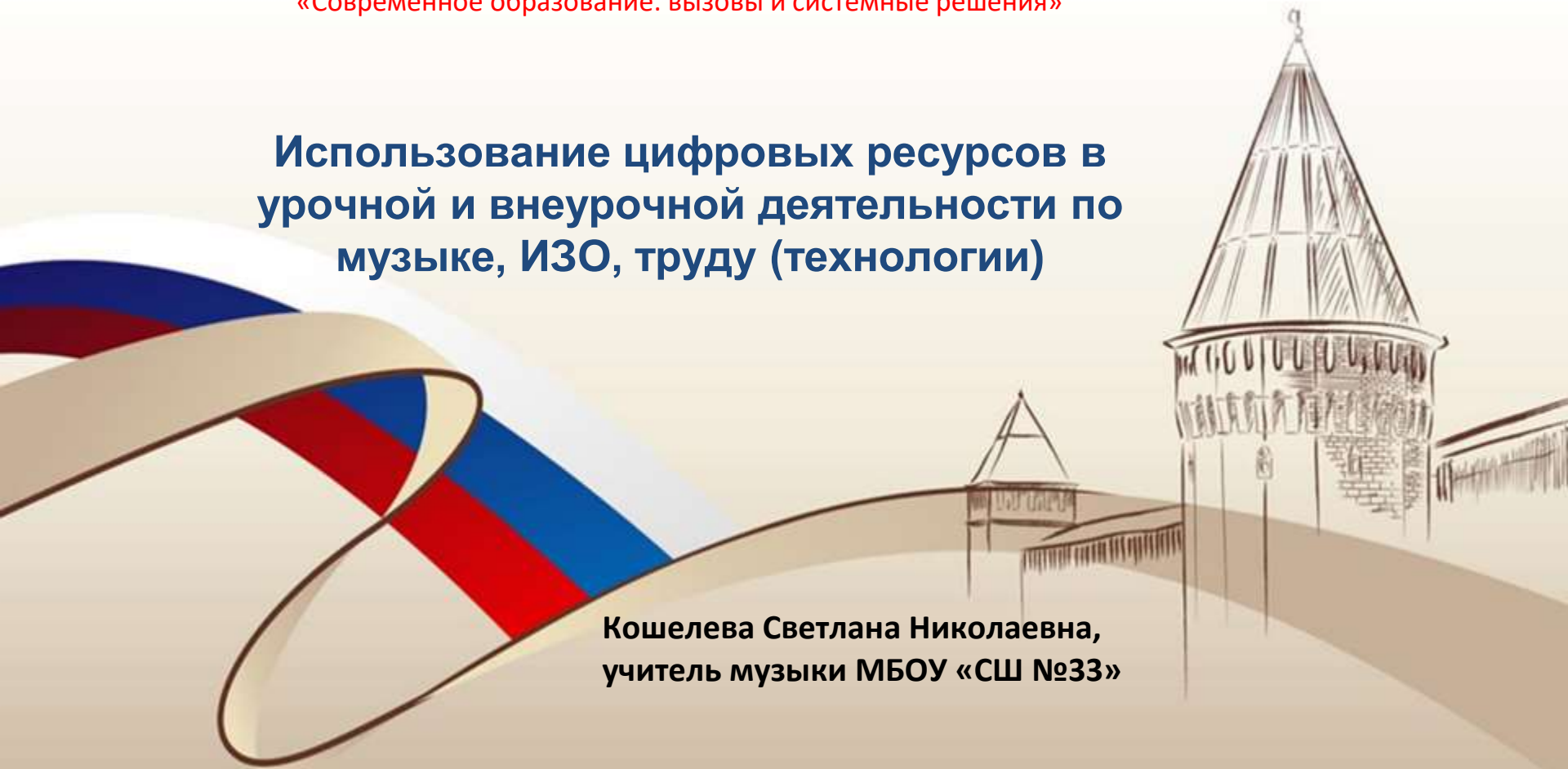


ФОРУМ РЕГИОНАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ
«Современное образование: вызовы и системные решения»

Использование цифровых ресурсов в урочной и внеурочной деятельности по музыке, ИЗО, труду (технологии)

Кошелева Светлана Николаевна,
учитель музыки МБОУ «СШ №33»





Новая реальность: школьники поколения «Альфа»

«Дети должны жить в мире красоты, игры, сказки, музыки, рисунка, фантазии, творчества» — В. А. Сухомлинский

Адаптация под клиповое мышление

Дети поколения Альфа мыслят внутри цифровой среды, требуют мгновенного визуального отклика и интерактивности.

Современные дети выросли в среде коротких видео, интерактивных интерфейсов и мгновенной обратной связи. Монологическая подача материала в течение 40 минут теряет эффективность. Цифровые ресурсы позволяют дробить информацию на короткие смысловые блоки, чередовать виды деятельности и поддерживать устойчивое внимание через мультимедийный контент, интерактивные задания и игровые механики.

Ограниченность физических коллекций

Школьные медиатеки, как правило, ограничены небольшим набором репродукций, аудиозаписей и методических пособий. Учитель не может оперативно обновлять материалы, реагировать на актуальные события в мире искусства или демонстрировать ученикам произведения, хранящиеся в музеях за тысячи километров. Физические носители изнашиваются, устаревают и занимают место, которое могло бы быть использовано для более эффективной организации учебного пространства.

Географическая удалённость от культурных центров

Большинство российских школ расположены далеко от крупных музеев, театров, филармоний и выставочных залов. Организовать живую экскурсию в Эрмитаж, Третьяковскую галерею или Большой театр для сельской школы — задача практически невыполнимая. Цифровые технологии снимают это ограничение, позволяя каждому ученику независимо от места проживания прикоснуться к мировому культурному наследию.



Правовые рамки

Единое правовое и технологическое поле РФ

Использование цифровых образовательных ресурсов в школах России строго регламентировано. Педагогам необходимо опираться исключительно на верифицированные платформы, соответствующие действующему законодательству.

Закон «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ (ст. 16, 18).

Поправка к Федеральному закону от 30 декабря 2021 года № 472-ФЗ

Обязательное использование верифицированных государственных информационных систем и цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе.

Приказ Минпросвещения РФ № 551 (23.06.2025)

Федеральный перечень электронных образовательных ресурсов («белый список») — исчерпывающий реестр допустимых платформ. Системные предметные линейки от официальных разработчиков с присвоенными ID-номерами.

СанПиН 2.4.2.4283-26

Строгое нормирование экранного времени на уроках в зависимости от возраста учащихся и вида деятельности.

Постановление Правительства РФ № 1241 (13.06.2022)

ФГИС «Моя школа» определена как **единственный легитимный источник** ЦОР для общеобразовательных организаций.

Методические решения. Цифровой компас

- ❑ **ФГИС «Моя школа»:** единая федеральная цифровая экосистема для учеников, учителей и родителей, содержащая официальные электронные журналы, дневники и верифицированные учебные материалы.
- ❑ **Универсальная библиотека цифрового контента (ЦОК):** верифицированные учебные материалы Минпросвещения и пособия внутри «Моей школы».
- ❑ **Портал «Культура.РФ»:** гуманитарный просветительский проект министерства культуры, предлагающий лекции, спектакли, виртуальные экскурсии и классическую музыку без рекламы.
- ❑ **Единое содержание общего образования (ЕДСОО):** платформа с конструктором рабочих программ, по которым школы региона обязаны строго выстраивать учебные планы на 2026–2027 год в соответствии с обновленными ФГОС.
- ❑ **ИКОП «Сферум»:** главная и обязательная платформа для создания родительских чатов, общения учителей и учеников, а также проведения дистанционных уроков или консультаций.



Верифицированные коммерческие и партнерские ЭОР

- **Урок Цифры:** официально поддерживается и применяется для уроков информатики и современных технологий.
- **Учи.ру и ЯКласс:** активно используются в школах как дополнение для интерактивной работы и проверочных заданий.
- **Яндекс Учебник** — это бесплатная образовательная ИТ-платформа для учеников, учителей и родителей, созданная для изучения школьных предметов и подготовки к экзаменам по стандартам ФГОС.



Библиотека цифрового образовательного контента (ЦОК)

Что такое универсальная библиотека ЦОК?

- ❑ Платформа, предоставляющая доступ к верифицированному образовательному контенту, в том числе коммерческому, от ведущих российских разработчиков, вошедших в Федеральный перечень ЭОР, **БЕСПЛАТНО!**
- ❑ Главная цель – дать лучший образовательный контент для обучающихся.



Полная безопасность

Без рекламы, без стороннего контента — только верифицированные материалы.



Привязка к федеральной образовательной программе

Каждый модуль соответствует конкретной теме рабочей программы.



Более 35 000 уроков

Инструкции по использованию «Универсальной библиотеки ЦОК»



**В библиотеке
ЦОК можно
работать как
онлайн, так и
офлайн!**

Главный сайт Библиотеки ЦОК: <https://моиуроки.рф>

Раздел со скачиванием офлайн-приложения:
<https://моиуроки.рф/pages/about-library/>

Предмет «Музыка». Новые цифровые форматы



«Любите и изучайте великое искусство музыки. Оно откроет вам целый мир высоких чувств»

Д.Д. Шостакович

Визуализация и фонотека

- ☐ Верифицированная фонотека ЦОК: легальные шедевры классики и фольклора.
- ☐ Видеозаписи из Мариинского и Большого театров, интеграция с порталом «Культура.РФ».
- ☐ Визуализация звуковой волны, тембра и структуры произведения.
- ☐ Интерактивные партитуры с бегущей строкой и подсветкой нот.

Интерактив и проекты

- ☐ Симфонический оркестр в 3D: изучение групп инструментов с изоляцией звука.
- ☐ Виртуальные клавиатуры — симуляторы фортепиано и металлофона.
- ☐ Проекты GlobalLab: краудсорсинговая «Карта музыкального фольклора России».
- ☐ Музыкальные конструкторы: создание треков из верифицированных сэмплов.
- ☐ Тесты-викторины (цифровое аудиослушание) с автопроверкой.

Цифровая среда на уроках и во внеурочной деятельности: сотворчество и практика

- ❖ Виртуальные экскурсии: портал «Культура.РФ», Российский национальный Музей музыки.
- ❖ Проектная работа в «Сферуме», на платформе ГлобалЛаб (GlobalLab)
- ❖ Технологии «Виртуального хора».

Изобразительное искусство. Преодоление границ наглядности



«Живопись — это поэзия, которую видят»

Леонардо да Винчи

Федеральный «Цифровой музей» и виртуальные галереи в ЦОК

Пошаговые интерактивные мастер-классы и 3D-моделирование

Цифровые инструменты для творчества и проектной деятельности

Автоматизация контроля знаний

Цифровая среда во внеурочной деятельности: сотворчество и практика

В рамках внеурочных занятий и кружков используются сертифицированные интерактивные гиды и виртуальные экспозиции Государственного Эрмитажа и Русского музея. Ученики могут совершить 3D-тур, приблизить любой экспонат, рассмотреть детали и подготовить собственный цифровой экскурсионный маршрут или презентацию-исследование, развивая свой культурный кругозор.

- ☐ Ресурсы издательства «Просвещение».
- ☐ Встроенные облачные решения внутри ФГИС «Моя школа» для безопасного хранения детских творческих работ и создания проектных портфолио.
- ☐ Проектная деятельность на платформе ГлобалЛаб (GlobalLab).



Предмет «Труд (технология)»

Интеллектуализация и бережливое обучение

Стратегическая роль

«Труд без идущего рядом образования, без идущей рядом политической и общественной культуры — не имеет воспитательной пользы» А.С. Макаренко

Цель — увязать ручной труд с современными стандартами автоматизированного проектирования, опираясь на инженерно-технический суверенитет страны.

Высокотехнологичные (цифровые) модули и САПР

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В 8–9 классах школьники переходят от черчения на бумаге к работе за компьютером.

Практика в САПР: создание плоских чертежей (2D), планов деталей, простановка размеров, автоматическая генерация технической документации по ГОСТу.

Инструменты: доступные российские системы, такие как «Компас-3D» (учебная версия) или nanoCAD

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Трёхмерное моделирование: школьники учатся преобразовывать 2D-эскизы в объемные 3D-модели

Параметризация: освоение изменения параметров детали, когда изменение одного размера автоматически перестраивает всю модель.

Экспорт для производства (CAM): подготовка созданной в САПР модели к печати на 3D-принтере или к вырезке на лазерном станке.

Модуль «Робототехника»

Проектирование деталей: если стандартных деталей конструктора не хватает, ученики проектируют в САПР уникальные элементы.

Сборочные единицы: создание виртуальных сборок из нескольких спроектированных элементов. Используются симуляторы сборки от Сбера, Яндекса, «Урока Цифры».



Предмет «Труд (технология)».

Интеллектуализация и бережливое обучение

Цифровая среда во внеурочной деятельности: сотворчество и практика

1. Виртуальные экскурсии (Знакомство с современным производством)

- ❑ «Билет в будущее» - государственный проект ранней профориентации школьников, предлагающий видеоматериалы и виртуальные туры по российским производствам.
- ❑ **Проекты Агентства стратегических инициатив (АСИ)** — цикл программ по промышленному туризму, включающий виртуальные презентации заводов и фабрик.

2. Проектная деятельность на платформе ГлобалЛаб (GlobalLab)

Создание собственного школьного проекта. Участие в готовых краудсорсинговых проектах. Создается проект на платформе. Другие школы присылают свои данные. Или ученики интегрируются в действующий проект, выполняют задание, а результат загружают на сайт. Платформа сама строит общие графики и карты.

3. Цифровые ресурсы для олимпиад (ВсОШ, НТО и др.)

- ❑ Платформа «Сириус.Курсы»
- ❑ Сайт «Олимпиада.ру» и «ВсОШ Технология»:
- ❑ Подготовка к практическому туру (Робототехника и 3D-моделирование):
- ❑ Национальная технологическая олимпиада (НТО.Junior для 5–7 классовТренажеры САПР)



Риски цифровизации и способы их преодоления

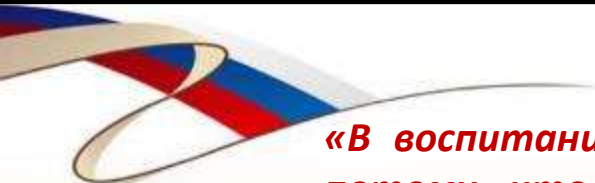
Категория риска	В чем заключается опасность	Как его преодолеть
Здоровьесберегающий	• Нарушение осанки, гиподинамия и перенапряжение кистей рук. • Высокая зрительная нагрузка (экранный усталость). • Акустическое утомление при работе со звуком в наушниках.	• Строго соблюдать СанПиН: непрерывная работа за экраном — не более 20–25 минут за урок. • Внедрять обязательные динамические паузы (гимнастика для глаз, разминка для шеи и рук) в середине занятия. • Использовать таймеры на экранах для контроля времени.
Когнитивный (Имитация творчества)	• Снижение критического и пространственного мышления. • Скачивание готовых шаблонов (чертежей, 3D-моделей, чужих рисунков, музыкальных лупов). • Бездумное использование генеративного ИИ вместо самостоятельной работы.	• Оценивать процесс, а не только финал: контролировать промежуточные этапы (идея → эскиз → доработка). • Запретить «чистое копирование»: обязать учеников менять параметры готовых решений (масштаб, тональность, элементы). • Давать вариативные, уникальные технические задания для каждого.

Риски цифровизации и способы их преодоления

Категория риска	В чем заключается опасность	Как его преодолеть
Методический (Виртуализация)	• Полный уход в «экранную реальность». • Утрата мелкой моторики и тактильного чувства материала (текстуры дерева, вязкости красок, сопротивления струн).	• Внедрять гибридный подход: цифра — это лишь инструмент, а не цель. • Использовать сквозную схему: Аналоговый замысел (бумага/голос) → Цифровая обработка → Физическое воплощение (изделие/выставка/концерт). • Сохранять жесткий баланс учебных часов между «цифрой» и ручным трудом.
Ресурсный (Технические сбои)	• Нехватка или поломка оборудования (ПК, планшетов, принтеров). • Разный уровень домашних гаджетов у детей, вызывающий неравенство и стресс.	• Переходить на кроссплатформенное и облачное ПО, работающее в браузере и на смартфонах. • Организовать командную работу в малых группах при дефиците техники (разделение ролей: сценарист, оператор, контролер). • Иметь готовый аналоговый план «Б» на случай отключения сети или электричества.

Риски цифровизации и способы их преодоления

Категория риска	В чем заключается опасность	Как его преодолеть
Информационная безопасность и цифровая гигиена	• Столкновение с вредоносным, нецензурным или нежелательным контентом при поиске референсов, текстур, моделей и звуков в сети Интернет. • Риск утечки персональных данных учащихся при регистрации на сторонних цифровых платформах и сервисах. • Несанкционированный доступ к школьной локальной сети через зараженные внешние носители (флеш-карты учеников).	• Организация работы строго через ФГИС «Моя школа» и одобренные Минпросвещения верифицированные образовательные ресурсы. • Настройка жесткой контент-фильтрации на школьных серверах (блокировка нецелевых сайтов). • Использование облачных сред, не требующих ввода личных данных учащихся (регистрация через единый обезличенный аккаунт учителя/класса). • Запрет на использование личных внешних носителей без предварительной проверки антивирусом.



«В воспитании всё должно основываться на личности воспитателя, потому что воспитательная сила изливается только из живого источника человеческой личности. Никакие уставы и программы... не могут заменить личности в деле воспитания».

Константин Дмитриевич Ушинский



Цифровые ресурсы в руках учителя музыки, ИЗО и труда — это не замена нашего сердца и педагогического таланта. Это просто новая, очень хорошая, современная палитра красок.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

*Марчевская Татьяна Николаевна,
заведующий кафедрой развития новых технологий
дополнительного профессионального педагогического
образования, ГАУ ДПО СОИРО*

Т.: 8(4812)-62-34-05

Email: tatyana.marchewskaja@yandex.ru