

**Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования  
«Смоленский областной институт развития образования»  
(ГАУ ДПО СОИРО)**

Рассмотрено  
на заседании бюро секции ОМО  
учителей информатики  
20.06.2016

## **Методические рекомендации**

**«О преподавании информатики и ИКТ (информатики)  
в 2016-2017 учебном году  
в образовательных организациях Смоленской области»**

2016 г.

## Используемые сокращения:

ФГОС НОО	Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования
ФГОС ООО	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
ФК ГОС	Федеральный компонент государственного образовательного стандарта
ПООП НОО	Примерная основная образовательная программа начального общего образования
ПООП ООО	Примерная основная образовательная программа основного общего образования
БУП	Базисный учебный план
УУД	Универсальные учебные действия
СанПин	Санитарно-эпидемиологическое нормирование (санитарные правила и нормы)
ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии

### **1. Нормативные документы, регламентирующие деятельность учителя информатики в общеобразовательных организациях**

Учителю информатики, как непосредственному участнику образовательных отношений, в своей педагогической деятельности необходимо руководствоваться следующими нормативными документами федерального и регионального уровней:

#### **Федеральный уровень**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273 от 29 декабря 2012 г. (редакция от 31.12.2014 г. с изменениями от 06.04.2015 г.).
2. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550).
3. Приказ № 336 от 30 марта 2016 г. «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания» (кабинет информатики – стр. 36, подраздел 19).

#### ФГОС:

4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 6 » октября 2009 г. № 373).
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897).
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1577 от 31 декабря 2015 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17 декабря 2010 г.»
7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 413 от 17 мая 2012)
8. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

#### ФК ГОС:

9. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приложение к приказу Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).
10. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (приложение к приказу Минобрнауки России от 09.03.2004 № 1312).
11. Примерные программы по информатике и ИКТ 2004 г. для основного общего образования, среднего (полного) общего образования (базовый уровень), среднего (полного) общего образования (профильный уровень).

#### Учебники:

12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
13. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2016 года № 459 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253».

СанПин:

14. Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников (пр. Минобрнауки России от 28 декабря 2010 г. № 2106).
15. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях от 29 декабря 2010 г. N 189
16. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 (с изменениями от 25 апреля 2007 г.)

### **Региональный уровень:**

1. Письмо Департамента Смоленской области по образованию, науке и делам молодежи № 3640 от 20 мая 2016 г. «Примерные учебные планы для начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2016-2017 учебный год».

## **2. Особенности преподавания информатики в 2016-2017 уч. году**

В 2016-2017 учебном году продолжается переход на Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Однако, наряду с введением ФГОС ООО, продолжается реализация программ Федерального компонента государственного образовательного стандарта 2004 г.

В связи с этим, обращаем внимание, что в 2016-2017 учебном году в общеобразовательных учреждениях Смоленской области реализуются следующие образовательные стандарты:

Классы	Стандарт
1-4 классы	Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования 2009 г. (ФГОС НОО)
5, 6, 7, 8, 9 (пилотные) классы	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования 2010 г. (ФГОС ООО)
9-11 классы	Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования 2004 г. (ФК ГОС)

Название предмета по ФГОС – Информатика, по ФК ГОС - Информатика и ИКТ. Не допускается деление предмета Информатика и ИКТ на два предмета при составлении учебных планов, заполнении журналов и аттестационных документов.

Специфика предмета Информатика состоит в том, что курс можно разделить на теоретическую и практическую составляющую.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задач, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования ИКТ-компетентности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов, формирования межпредметных, общеучебных умений.

Практическая часть курса может быть представлена в форме непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, а также практикума – интегрированных практических работ (проектов), ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств ИКТ) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента, внеурочной деятельности и интеграции с другими предметами.

При проведении практических занятий осуществляется деление классов на две группы: в городских образовательных учреждениях при наполняемости 25 человек и более, в сельских – 20 человек и более. Следует иметь в виду, что проведение практических занятий должно осуществляться только на исправной отечественной или импортной вычислительной технике, с соблюдением санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

### **3. Преподавание информатики в начальных классах**

Рекомендуемый недельный учебный план для I-IV классов не предусматривает ведение информатики в начальной школе в инвариантной части. Преподавание предмета Информатика в начальной школе ведется в соответствии с ФГОС начального общего образования (2009 г.) в рамках предметной области «Математика и информатика» и в рамках внеурочной деятельности. Следует иметь в виду, что на выходе начальных классов любой ученик, в соответствии с подпрограммой «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)» из ПООП НОО, должен обладать определенным уровнем ИКТ-компетентности. Поэтому, в зависимости от условий в образовательной организации, целесообразно организовать обучение информатики как отдельный предмет.

Линии обучения информатике в начальной школе должны соответствовать линиям основной школы, но реализоваться на пропедевтическом уровне. Это означает, что должна существовать связь между обучением информатике в начальной и основной школе. Основным содержанием уроков информатики в начальной школе должны стать игры и задачи на формирование алгоритмического мышления и упражнения на формирование навыков работы на компьютере.

#### 4. Преподавание информатики в 5-8, 9 пилотных классах

В качестве основного варианта изучения информатики в основной школе рассматривается изучение базового курса информатики в **7-9 классах** по 1 ч/неделю с общим количеством часов – **105 ч.** Из них, на инвариантную часть, целесообразно отвести 78 ч. учебного времени, остальные 27 ч. (25% общего времени) на реализацию авторских программ.

Если рассматривать содержание предмета Информатика в соответствии с ФГОС, то необходимо учитывать, что в сравнении с ФК ГОС, в курсе предмета усиливается фундаментальная составляющая курса, преимущественно, за счет изучения алгоритмизации и, постепенно, «уходят» технологии обработки текстовой, графической, мультимедийной информации. Это связано с тем, что в начальной школе, согласно ПООП ООО, учтено, что выпускник начальной школы в рамках подпрограммы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» приобретает определенный опыт использования ИКТ. В 5-9 классах в результате изучения на всех без исключения предметов продолжается формирование ИКТ-компетентности обучающихся. Таким образом, базовый курс информатики, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у обучающихся из начальной школы и 5-6 классах. Следует понимать, что невозможно в полном объеме реализовать требования стандарта к содержанию курса Информатика, если ученик к 7-му классу имеет низкий уровень ИКТ-компетентности.

В связи с этим, в зависимости от условий, имеющихся в конкретной образовательной организации, целесообразно увеличение количества часов на изучение предмета Информатика до 175 ч. с целью выстраивания непрерывного курса информатики в 5–9 классах, либо его углубленного изучения в 7–9 классах.

Для непрерывного изучения предмета общеобразовательные организации, при составлении учебных планов, должны учитывать выделение часов на изучение предмета при переходе одного класса в другой из года в год. Например, если 5 класс в 2015-2016 учебном году изучал предмет Информатика, то, в 2016-2017 учебном году этот класс уже став 6, также должен изучать предмет Информатика.

Целями изучения базового учебного курса предмета Информатика являются:

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя;
- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Сформулированные цели реализуются через достижение планируемых образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя личностные, метапредметные и предметные результаты. Планируемые образовательные результаты детально прописаны в ПООП ООО в разделе 1.2. «Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования».

Система планируемых результатов (личностные, метапредметные и предметные) сформулирована в деятельностной форме, устанавливает и описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, которые осваивают обучающиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку, в том числе, государственную итоговую аттестацию выпускников.

Следует иметь в виду, что оценка личностных результатов освоения основной образовательной программы ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации, следовательно, на итоговую аттестацию этот вид результатов не выносятся.

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия. Общеобразовательный курс информатики имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, является одним из основных предметов, ориентированный на формирование научного мировоззрения обучающихся, отработку общеучебных навыков работы с информацией, подготовку выпускника к продолжению образования и профессиональной деятельности в информационном обществе, что составляет основу метапредметных образовательных результатов.

Таким образом, отличительной особенностью школьного курса информатики является его метапредметная направленность и, порой, очень сложно разделить, какой планируемый результат считать предметным, а какой метапредметным. Например, метапредметное умение «создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач» в курсе информатики отрабатывается, как умение преобразовывать информацию из одного вида в другой и является предметом изучения данного курса. Умение строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) также является одновременно, метапредметным и предметным образовательным результатом. Единого мнения по вопросу конкретного разделения перечня УУД на уроках информатики на данный момент нет. В этой ситуации можно руководствоваться следующим:

– во-первых, исходя из ПООП ООО четко выделить предметные результаты и те из них, которые относятся также к метапредметным, отнести к предметным. Как правило, это группа познавательных УУД, например, «строить модель/схему», «создавать вербальные, вещественные и информационные модели», «переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот», «строить схему, алгоритм действия» и т.д;

– во-вторых, планируемый результат выполнения задания следует отнести к предметному, если при его выполнении действия учащегося носят репродуктивный характер. Если же для выполнения задания учащийся самостоятельно применил межпредметные знания или выполнил ряд мыслительных операций, или коммуникативных действий, то планируемый результат относим к метапредметному.

Оценка достижения метапредметных результатов, как правило, осуществляется либо в рамках внешнего мониторинга или администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного контроля. Это связано с тем, что формирование метапредметных результатов обучающихся – это цель не одного учителя предметника, а цель всего педагогического коллектива образовательной организации. Однако, любой учитель предметник должен понимать, что для формирования тех или иных метапредметных результатов, необходимо вести наблюдение и отслеживание состояния процесса формирования УУД.

Система предметных планируемых результатов строится на основе уровневого подхода: выделения ожидаемого уровня актуального развития большинства обучающихся и ближайшей перспективы их развития. Эти уровни результатов приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться» к каждому разделу примерной программы, и выделены курсивом.

Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку *«Выпускник научится»*, выносится на итоговое оценивание, которое может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфеля индивидуальных достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне ведется с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, – с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

Цели, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему приводятся в блоках *«Выпускник получит возможность научиться»*. Такой уровень достижений могут продемонстрировать только отдельные мотивированные и способные учащиеся. Невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующий уровень обучения.

Подобная структура представления планируемых результатов позволит дифференцировать требования к подготовке учащихся.

## 5. Преподавание информатики в 9-х (не пилотных) классах

В 9-х (не пилотных) классах обучение информатики и ИКТ осуществляется в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, примерной программе основного общего образования по Информатике и ИКТ 2004 года и/или одной из авторских программ к линии учебников, выбранных учителем для преподавания в 8-м классе. Т.е. учитель обязан продолжить обучение в 9-м классе по линии УМК и программе, которые были начаты им в 8-м классе.

## 6. Преподавание информатики в 10-11-х классах

Преподавание предмета ведется в соответствии с ФК ГОС. Учебный предмет «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах является предметом по выбору и может быть представлен в старшей школе двумя уровнями изучения: базовым или профильным.

- Базовый уровень преподавания предмета по стандарту ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования и задачами социализации.
- Профильный уровень выбирается исходя из личных склонностей, потребностей учащегося и ориентирован на его подготовку к последующему профессиональному образованию или профессиональной деятельности.

В соответствии с образовательной программой, материально-технической базой, УМК, профессиональной подготовкой преподавателей информатики образовательное учреждение самостоятельно выбирает программу обучения информатике и ИКТ.

Общий объем часов составляет – для базового уровня не менее 70 часов, для профильного уровня не менее 280 часов.

Класс	Базовый уровень		Профильный уровень	
	Количество часов в год	Количество часов в неделю	Количество часов в год	Количество часов в неделю
10	35	1	140	4
11	35	1	140	4

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе призвано более полно, чем в основной школе, раскрыть содержание информатики как фундаментальной научной дисциплины. В связи с этим приоритетными объектами изучения становятся информационные системы и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода. Это позволяет: обеспечить преемственность курсов информатики и ИКТ основной и старшей школы; систематизировать знания в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения; заложить основу для дальнейшего профессионального обучения.

## 7. Выбор учебников

Согласно п. 24 приказа Министерства образования и науки РФ № 1047 от 5 сентября 2013 г. «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную, аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» федеральный перечень учебников составляется и утверждается не реже чем один раз в три года. В 2015, 2016 гг. Министерство образования и науки РФ утверждало приказы о внесении изменений в федеральный перечень учебников в приказ №253 от 31 марта 2014 г. «Об утверждении перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, общего, основного общего, среднего общего образования». Согласно приказам 2015, 2016 гг. изменений в перечне учебников по информатике нет. Поэтому в 2016-2017 учебном году при выборе учебника учитель информатики вправе выбрать учебник из перечня учебников, согласно приказу Министерство образования и науки РФ №253 от 31 марта 2014 г. Применимо к предмету Информатика – это следующий перечень:

### Начальное общее образование

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя(ей) учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства)
2.1.2.2.1.1	Бененсон Е.П., Паутова А.Г.	Информатика и ИКТ (в 2-х частях)	2	Издательство «Академкнига/Учебник»	1 часть: <a href="http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1271/">http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1271/</a> , 2 часть: <a href="http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1272/">http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1272/</a>
2.1.2.2.1.2	Бененсон Е.П., Паутова А.Г.	Информатика и ИКТ (в 2-х частях)	3	Издательство «Академкнига/Учебник»	1 часть: <a href="http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1312/">http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1312/</a> , 2 часть: <a href="http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1313/">http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1313/</a>
2.1.2.2.1.3	Бененсон Е.П., Паутова А.Г.	Информатика и ИКТ (в 2-х частях)	4	Издательство «Академкнига/Учебник»	1 часть: <a href="http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1352/">http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1352/</a> , 2 часть: <a href="http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1353/">http://www.akademkniga.ru/catalog/15/1353/</a>
2.1.2.2.6.1	Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Нурова Н.А.	Информатика: учебник для 2 класса: в 2 ч.	2	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/6553/">http://lbz.ru/books/227/6553/</a> ; 2 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/6554/">http://lbz.ru/books/227/6554/</a>
2.1.2.2.6.2	Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Нурова Н.А.	Информатика: учебник для 3 класса: в 2 ч.	3	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/6691/">http://lbz.ru/books/227/6691/</a> ; 2 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/6692/">http://lbz.ru/books/227/6692/</a>
2.1.2.2.6.3	Матвеева Н.В., Челак Е.Н.,	Информатика: учебник для 4	4	БИНОМ. Лаборатория	1 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/6693/">http://lbz.ru/books/227/6693/</a> ;

	Конопатова Н.К., Панкратова Л.П., Нурова Н.А.	класса: в 2 ч.		знаний	2 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/6697/">http://lbz.ru/books/227/6697/</a>
2.1.2.2.5.1	Могилев А.В., Могилева В.Н., Цветкова М.С.	Информатика: учебник для 3 класса: в 2 ч.	3	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/5843/">http://lbz.ru/books/227/5843/</a> ; 2 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/8048/">http://lbz.ru/books/227/8048/</a>
2.1.2.2.5.2	Могилев А.В., Могилева В.Н., Цветкова М.С.	Информатика: учебник для 4 класса: в 2 ч.	4	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/8049/">http://lbz.ru/books/227/8049/</a> ; 2 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/8050/">http://lbz.ru/books/227/8050/</a>
2.1.2.2.2.1	Нателаури Н.К., Маранин С.С.	Информатика и ИКТ. В 2 частях	2	Издательство «Ассоциация XXI век»	<a href="http://umk-garmoniya.ru/informatika/">http://umk-garmoniya.ru/informatika/</a>
2.1.2.2.2.2	Нателаури Н.К., Маранин С.С.	Информатика и ИКТ. В 2 частях	3	Издательство «Ассоциация XXI век»	<a href="http://umk-garmoniya.ru/informatika/">http://umk-garmoniya.ru/informatika/</a>
2.1.2.2.2.3	Нателаури Н.К., Маранин С.С.	Информатика и ИКТ. В 2 ч.	4	Издательство «Ассоциация XXI век»	<a href="http://umk-garmoniya.ru/informatika/">http://umk-garmoniya.ru/informatika/</a>
2.1.2.2.3.1	Плаксин М.А., Иванова Н.Г., Русакова О.Л.	Информатика: учебник для 3 класса: в 2 ч.	3	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/6698/">http://lbz.ru/books/227/6698/</a> 2 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/6699/">http://lbz.ru/books/227/6699/</a>
2.1.2.2.3.2	Плаксин М.А., Иванова Н.Г., Русакова О.Л.	Информатика: учебник для 4 класса: в 2 ч.	4	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/6701/">http://lbz.ru/books/227/6701/</a> 2 часть: <a href="http://lbz.ru/books/227/7431/">http://lbz.ru/books/227/7431/</a>
2.1.2.2.4.1	Рудченко Т.А., Семёнов А.Л./Под ред. Семёнова А.Л.	Информатика	1	Издательство «Просвещение»	<a href="http://www.1-4.prosv.ru">www.1-4.prosv.ru</a>
2.1.2.2.4.2	Рудченко Т.А., Семёнов А.Л./Под ред. Семёнова А.Л.	Информатика	2	Издательство «Просвещение»	<a href="http://www.1-4.prosv.ru">www.1-4.prosv.ru</a>
2.1.2.2.4.3	Рудченко Т.А., Семёнов А.Л./Под ред. Семёнова А.Л.	Информатика	3	Издательство «Просвещение»	<a href="http://www.1-4.prosv.ru">www.1-4.prosv.ru</a>
2.1.2.2.4.4	Рудченко Т.А., Семёнов А.Л. /Под ред. Семёнова А.Л.	Информатика	4	Издательство «Просвещение»	<a href="http://www.1-4.prosv.ru">www.1-4.prosv.ru</a>
2.1.2.2.5.1	Семёнов А.Л., Рудченко Т.А.	Информатика. 1 часть	3	Издательство «Просвещение»	<a href="http://www.1-4.prosv.ru">www.1-4.prosv.ru</a>
2.1.2.2.5.2	Семёнов А.Л., Рудченко Т.А.	Информатика. 2 часть	3-4	Издательство «Просвещение»	<a href="http://www.1-4.prosv.ru">www.1-4.prosv.ru</a>
2.1.2.2.5.3	Семёнов А.Л., Рудченко Т.А.	Информатика. 3 часть	4	Издательство «Просвещение»	<a href="http://www.1-4.prosv.ru">www.1-4.prosv.ru</a>

Основное общее образование

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя(ей) учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства)
1.2.3.4 Информатика (учебный предмет)					
1.2.3.4.1.1	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 5 класса	5	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/228/7396/">http://lbz.ru/books/228/7396/</a>
1.2.3.4.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 6 класса	6	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/228/7397/">http://lbz.ru/books/228/7397/</a>
1.2.3.4.1.3	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/228/7398/">http://lbz.ru/books/228/7398/</a>
1.2.3.4.1.4	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/228/7399/">http://lbz.ru/books/228/7399/</a>
1.2.3.4.1.5	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/228/7400/">http://lbz.ru/books/228/7400/</a>
1.2.3.4.2.1	Быкадоров Ю.А	Информатика и ИКТ	8	ДРОФА	<a href="http://www.drofa.ru/32/">http://www.drofa.ru/32/</a>
1.2.3.4.2.2	Быкадоров Ю.А	Информатика и ИКТ	9	ДРОФА	<a href="http://www.drofa.ru/32/">http://www.drofa.ru/32/</a>
1.2.3.4.3.1	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/228/7992/">http://lbz.ru/books/228/7992/</a>
1.2.3.4.3.2	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/228/7993/">http://lbz.ru/books/228/7993/</a>
1.2.3.4.3.3	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/228/8005/">http://lbz.ru/books/228/8005/</a>
1.2.3.4.4.1	Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/228/7997/">http://lbz.ru/books/228/7997/</a>
1.2.3.4.4.2	Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/228/8025/">http://lbz.ru/books/228/8025/</a>
1.2.3.4.4.3	Угринович Н.Д.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/228/8026/">http://lbz.ru/books/228/8026/</a>

Среднее общее образование

1.3.4.3. Информатика (базовый уровень) (учебный предмет)					
Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя(ей) учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательства)
1.3.4.3.1.1	Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др.	Информатика (базовый и углубленный уровень)	10	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.4.3.1.2	Гейн А.Г., Сенокосов А.И.	Информатика (базовый и углубленный уровень)	11	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.4.3.2.1	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/396/7699/
1.3.4.3.2.2	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/396/7750/
1.3.4.4. Информатика (углубленный уровень) (учебный предмет)					
1.3.4.4.1.1	Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/230/7405/
1.3.4.4.1.2	Калинин И.А., Самылкина Н.Н.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/230/7406/
1.3.4.4.2.1	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч.	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: http://lbz.ru/books/230/7407/ 2 часть: http://lbz.ru/books/230/7409/
1.3.4.4.2.2	Поляков К.Ю., Еремин Е.А.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч.	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: http://lbz.ru/books/230/7408/ 2 часть: http://lbz.ru/books/230/7410/
1.3.4.4.3.1	Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В.	Информатика. Углубленный уровень:	10	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: http://lbz.ru/books/230/8194/ 2 часть:

		учебник для 10 класса: в 2 ч.			<a href="http://lbz.ru/books/230/8195/">http://lbz.ru/books/230/8195/</a>
1.3.4.4.3.2	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шестакова Л.В.	Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч.	11	БИНОМ. Лаборатория знаний	1 часть: <a href="http://lbz.ru/books/230/8449/">http://lbz.ru/books/230/8449/</a> 2 часть: <a href="http://lbz.ru/books/230/8450/">http://lbz.ru/books/230/8450/</a>
1.3.4.4.4.1	Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М./Под ред. Кузнецова А.А.	Информатика. Углубленный уровень	10	ДРОФА	<a href="http://www.drofa.ru/77/">http://www.drofa.ru/77/</a>
1.3.4.4.4.2	Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М./Под ред. Кузнецова А.А.	Информатика. Углубленный уровень	11	ДРОФА	<a href="http://www.drofa.ru/77/">http://www.drofa.ru/77/</a>

В данном перечне в 10-11 классах (базовый уровень) отсутствует учебник Н.Д. Угринович. Тем не менее, УМК данного автора можно использовать в 2016-2017 учебном году, так как, согласно п. 3 приказа №253 от 31 марта 2014 г. «Об утверждении федерального перечня учебников...» «организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, вправе в течении пяти лет использовать в образовательной деятельности приобретенные до вступления в силу приказа Министерство образования и науки РФ №253 от 31 марта 2014 г. учебники из перечня на 2013/14 учебный год».

## 8. Рабочие программы учителя

В пункте 3 статьи 28 «Компетенция, права, обязанности и ответственность образовательной организации» Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» сказано, что «к компетенции образовательной организации в установленной сфере деятельности относятся: ... б) разработка и утверждение образовательных программ образовательной организации».

Согласно приказу Министерства образования и науки Российской Федерации №1577 от 31 декабря 2015 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17 декабря 2010 г.» (стр. 20) рабочие программы учебных предметов, курсов должны содержать:

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;
- 2) содержание учебного курса;
- 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Однако, каждая образовательная организация, вправе дополнить указанную структуру рабочей программы, обозначить требования к содержанию каждого элемента структуры.

Следовательно, рабочая программа является локальным (созданным для определенного образовательного учреждения) и индивидуальным (разработанным учителем для своей деятельности) документом образовательного учреждения. Это индивидуальный инструмент педагога, в котором определяются наиболее оптимальные и эффективные для конкретного класса (учащихся) содержание, система контроля, формы, методы и приемы организации образовательного процесса с целью получения результата, соответствующего требованиям стандарта.

Таким образом, рабочая программа учителя разрабатывается на основе следующих федеральных и локальных документах:

федеральные	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Государственный образовательный стандарт (ФГОС/ФК ГОС);</li> <li>– Примерная основная образовательная программа (ФГОС) или авторская программа;</li> <li>– Примерная образовательная программа по информатике (ФК ГОС) или авторская программа;</li> <li>– Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в ОУ;</li> <li>– Учебно-методический комплекс.</li> </ul>
локальные	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Учебный план образовательной организации;</li> <li>– Годовой учебный календарный график на текущий учебный год;</li> <li>– Основная образовательная программа образовательной организации;</li> <li>– Положение о рабочей программе учителя в образовательной организации.</li> </ul>

При разработке рабочих программ на основе авторских программ к последним необходимо относиться критически и соотносить их с нормативными документами, так как предлагаемые автором(ами) структура учебного материала, логика раскрытия, формулировка тем (дидактических единиц) могут заметно отличаться от примерной программы. Эти отличия допустимы при условии, что авторская программа полностью раскрывает содержание, предусмотренное стандартом. В случае наличия тем, отраженных в недостаточной мере или отсутствующих в авторской программе, это следует учесть в рабочей программе и предусмотреть их изучение в соответствующем объеме.

При разработке рабочей программы на основе примерной или авторской программы учитель может определить новый порядок (логику) изучения тем; внести изменения в содержание той или иной темы (расширение, углубление содержания учебного материала); изменить (скорректировать) количество часов на изучение отдельных тем (например, увеличить количество часов за счет часов резерва), расширить перечень тем, изменить количество и продолжительность лабораторных, практических, контрольных работ; дополнить требования к уровню подготовки учащихся и т.д. Обоснования вносимых изменений необходимо отразить в рабочей программе.

## 9. Организация элективных курсов

Общеобразовательная организация принимает решение и несет ответственность за содержание и проведение элективных курсов.

Взяв за основу типовые учебные программы, можно самостоятельно разработать авторские и модифицированные программы элективных курсов.

К модифицированным программам относятся программы, разработанные на основе уже существующих примерных учебных программ, но вносящих изменения и дополнения в содержание предмета, последовательность изучения тем, количество часов, использование организационных форм обучения и другие.

Авторские программы – программы обучения, которые не имеют аналогов. Они основаны на авторской концепции построения содержания учебного курса по данному предмету.

Следует понимать, что элективные курсы – это обязательный образовательный компонент для всех учеников общеобразовательных школ, их выбирает каждый ученик. Курс может быть в широком диапазоне продолжительности (от 6–8 до 72 ч).

Специфика содержания элективных курсов по информатике определяется рядом факторов. К числу важнейших из них следует отнести, пожалуй, четыре:

- 1) Интенсивный характер межпредметных связей информатики с другими учебными предметами, широкое использование понятийного аппарата, методов и средств, присущих этой отрасли научного знания, при изучении практически всех предметов.
- 2) Значение изучения информатики для формирования ключевых компетенций выпускника современной школы, приобретения образовательных достижений, востребованных на рынке труда.
- 3) Исключительная роль изучения информатики в формировании современной научной картины мира.
- 4) Интегрирующая роль информатики в содержании общего образования человека, позволяющая связать понятийный аппарат естественных, гуманитарных и филологических учебных дисциплин.

Таким образом элективные курсы по информатике могут носить как прикладное, так и фундаментальное содержание. Примером последнего является курс “Математические основы информатики”, разработанный в учебном пособии Е.В.Андреевой, Л.Л.Босовой, И.Н.Фалиной.

В 9-х классах рекомендуется ведение элективных курсов по предмету в рамках предпрофильного обучения. Уже в 9-ом классе основной школы ученик должен будет получить информацию о возможных путях продолжения образования, причем совершенно конкретно, в отношении территориально доступных ему образовательных учреждений, оценить свои силы и принять ответственное решение. Важно понимать, что если раньше выпускник основной школы совершал выбор между обучением в 10-ом классе «в своей школе» и системой профессионального образования (поступление в гимназии, лицеи, школы с углубленным изучением ряда предметов не носило массового характера), то теперь по окончании основной школы нормой становятся и переходы из школы в школу.

При разработке и организации курсов по выбору в составе предпрофильной подготовки 9-классников следует учитывать следующее:

- курсы по выбору предпрофильной подготовки можно разделить на два основных вида: предметно – ориентированные и межпредметные;
- программы курсов по выбору включают углубление отдельных тем базовых общеобразовательных программ, а также их расширение;
- программы межпредметных курсов предполагают выход за рамки традиционных учебных предметов, которые знакомят с комплексными проблемами и задачами, требующими синтеза знаний по ряду предметов, и способами их разработки в различных профессиональных сферах.

В 10-11 классах за счет часов компонента образовательной организации проводятся элективные учебные курсы профильного обучения. Обучающиеся, независимо от профиля обучения, могут выбрать любой элективный учебный курс по Информатике и ИКТ, предлагаемый образовательным учреждением. Дополнительную информацию по организации профильного обучения можно получить на сайте <http://www.profile-edu.ru/> в разделе Профильное обучение в школе.

В настоящее время авторами УМК по информатике разработано достаточно много программ элективных курсов, которую может выбрать учитель. В рамках инициативы Microsoft «Партнерство в образовании» корпорация Microsoft совместно с издательством БИНОМ разработала ряд уникальных курсов, предназначенных как для повышения квалификации учителей, так и для обучения школьников. Курсы могут использоваться для включения в школьную программу информатики соответствующего класса, как дополнение к стандартной программе обучения в качестве факультатива, спецкурса, элективного курса, внеклассной работы. Ознакомиться с данными курсами можно по ссылке <http://metodist.lbz.ru/nio/microsoft/>