

## Пояснительная записка

*Программа адресована* учащимся 10-11 класса МБОУ-СОШ № 2 города Аркадака Саратовской области.

При разработке данной рабочей программы (элективного) курса по информатике «Базовые основы информатики» использовались следующие нормативные документы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г №273, п.3.6 ст.28;
- Требования Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее ФГОС ООО), приказ Министерства образования и науки РФ от 6.10.2009 №373, в редакции приказов от 17.12..2010 №1897);
- Приказ министерства просвещения РФ от 28 декабря 2018 №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НО, СО, ОО, с изменениями от 08.05.19, №233»;
- Информатика. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни: примерная рабочая программа / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Примерная программа основного общего образования по информатике .
- Фундаментальное ядро содержания общего образования.
- Основная общеобразовательная программа МБОУ-СОШ №2 города Аркадака Саратовской области.

Рабочая программа по информатике для 9-х классов обеспечена УМК авторов Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой, в который входят (№1.2.3.4.1.2, приказ Министерства образования РФ №253 от 31.03.2016.):

1. Босова Л.Л., Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Босова Л.Л., Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Босова Л.Л., Информатика и ИКТ: методическое пособие для учителя – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
4. Босова Л.Л., Информатика: Учебная программа и поурочное планирование для 5–9 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

Структура рабочей программы по информатике для 9-х классов включает 3 раздела:

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета
2. Содержание учебного предмета
3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

Рабочая программа является составной частью программы образовательного учреждения.

*Основной целью* изучения учебного (элективного) курса «Базовые основы информатики» является использование в повседневной жизни и обеспечение возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики.

*Основные задачи:*

- пробуждение и развитие устойчивого интереса к информатике и информационным технологиям, повышение информационной культуры обучающихся;
- предоставление каждому обучающемуся возможности достижения уровня знаний по информатике и информационным технологиям, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе;
- подготовка обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере образования.

## **Общая характеристика Учебного (элективного) курса**

Содержание учебного (элективного) курса «Базовые основы информатики» представлено современной модульной системой обучения, которая создается для наиболее благоприятных условий развития личности, путем обеспечения гибкости содержания обучения, приспособления к индивидуальным потребностям обучающихся и уровню их базовой подготовки. Модули, включённые в данную программу, представляют собой относительно самостоятельные единицы, которые можно сочетать в любых комбинациях и реализовывать в любом хронологическом порядке, адаптируя под намеченные цели, задачи и условия организации образовательного процесса.

*Ценностные ориентиры* Программы определяются направленностью на национальный воспитательный идеал, востребованный современным российским обществом и государством.

Содержание Программы разработано в соответствии с требованиями современной дидактики и возрастной психологии, направленные на решение задач по интеллектуальному развитию обучающихся, формированию качеств мышления, необходимых человеку для полноценной жизни в обществе; овладению конкретными знаниями, умениями и навыками, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; воспитанию личности в процессе освоения информатики; формированию представлений об идеях и методах информатики, об информатике как форме описания и методе познания действительности.

Программа учебного (элективного) курса «Базовые основы информатики» представлена следующими содержательными компонентами:

### **I. Основы информатики**

- Техника безопасности. Организация рабочего места
- Информация и информационные процессы
- Кодирование информации
- Логические основы компьютеров
- Компьютерная арифметика
- Устройство компьютера
- Программное обеспечение
- Компьютерные сети
- Информационная безопасность

### **II. Алгоритмы и программирование –**

- Алгоритмизация и программирование –
- Решение вычислительных задач – Элементы теории алгоритмов

### **III. Информационно-коммуникационные технологии**

- Моделирование
- Базы данных
- Создание веб-сайтов

Содержание курса строится на основе системно-деятельностного подхода, принципов разделения трудностей, укрупнения дидактических единиц, опережающего формирования ориентировочной основы действий, принципов позитивной педагогики.

*Системно-деятельностный подход* предполагает ориентацию на достижение цели и основного результата образования – развитие личности обучающегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира, активной учебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося.

*Принцип разделения трудностей.* Математическая деятельность, которой должен овладеть обучающийся, является комплексной, состоящей из многих компонентов. Именно эта многокомпонентность является основной причиной испытываемых обучающимися трудностей. Концентрация внимания на обучении отдельным компонентам делает материал доступнее.

Для осуществления принципа необходимо правильно и последовательно выбирать компоненты для обучения. Если некоторая деятельность содержит в себе творческую и техническую компоненты, то, согласно принципу разделения трудностей, они изучаются отдельно, а затем интегрируются.

*Принцип укрупнения дидактических единиц.* Укрупненная дидактическая единица (УДЕ) – это клеточка учебного процесса, состоящая из логически различных элементов, обладающих в то же время информационной общностью. Она обладает качествами системности и целостности, устойчивостью во времени и быстрым проявлением в памяти. Принцип УДЕ предполагает совместное изучение взаимосвязанных действий. Принцип укрупнения дидактических единиц весьма эффективен, например, при изучении моделирования.

*Принцип опережающего развития* заключается в формировании у обучающегося представления о цели, плане и средствах осуществления некоторого проекта. Такой подход позволяет обеспечить систематически безошибочное выполнение обучающимися действий в некотором диапазоне новых для них ситуаций. Отдельные этапы процесса включаются в опережающую систему упражнений, что дает возможность подготовить базу для изучения нового материала и увеличивает время на его усвоение.

*Принципы позитивной педагогики* заложены в основу педагогики сопровождения, поддержки и сотрудничества учителя с учеником. Создавая интеллектуальную атмосферу гуманистического образования, учителя формируют у обучающихся критичность, здравый смысл и рациональность мышления. В общении с учителем и товарищами по обучению передаются, усваиваются и вырабатываются приемы жизненного роста как цепь процедур самоидентификации, самоопределения, самоактуализации и самореализации, в результате которых формируется творчески-позитивное отношение к себе, к социуму и к окружающему миру в целом.

## Место в учебном плане

На уровне среднего общего образования учебный (элективный) курс «Базовые основы информатики» является одной из составляющих предметной области «Математика и информатика».

Программа учебного (элективного) курса «Базовые основы информатики» рассчитана на 68 учебных часов, на изучение курса в каждом классе предполагается выделить 1 час в неделю, 34 учебных недель.

Срок реализации 2 года:

10 класс (34 часа) – 2020-2021 учебный год,

11 класс (34 часа) – 2020-2021 учебный год.

### Основные критерии оценивания деятельности обучающихся

Оценка учебных достижений обучающихся производится с учетом целей предварительного, текущего, этапного и итогового педагогического контроля по Программе учебного (элективного) курса «Базовые основы информатики»

Оценка		Требования
зачтено	5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обучающийся продемонстрировал сознательное и ответственное отношение, сопровождающееся ярко выраженным интересом к учению;</li> <li>– обучающийся освоил теоретический материал курса, получил навыки в его применении при решении конкретных задач;</li> <li>– вработана индивидуальными домашними заданиями обучающийся продемонстрировал умения работать самостоятельно, творчески.</li> </ul> <p>Для получения высокой оценки обучающийся должен показать не только знание теории и владение набором стандартных методов, но и известную сообразительность, математическую культуру.</p>
	4 (хорошо)	Обучающийся освоил идеи и методы данного курса в такой степени, что мог справляться со стандартными заданиями; выполнял домашние задания прилежно (без проявления творческих способностей); наблюдались определенные положительные результаты, свидетельствующие об интеллектуальном росте и о возрастании общих умений обучающегося.
	3 (удовлетворительно)	Обучающийся освоил наиболее простые идеи и методы курса, что позволило ему достаточно успешно выполнять простые задания.
	(неудовлетворительно)	Не усвоено и не раскрыто основное содержание учебного материала; значительная или основная часть программного материала в пределах поставленных вопросов не усвоена и не понята; слабо сформированы знания для успешного применения к решению конкретных вопросов и задач по образцу
не зачтено <sup>2</sup>		

## **Планируемые результаты освоения учебного (элективного) курса «базовые основы информатики»**

Планируемые результаты освоения программы учебного (элективного) курса «Базовые основы информатики» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиций оценки достижения этих результатов.

Результаты изучения учебного (элективного) курса по выбору обучающихся должны отражать:

1 Развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

2 Овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

3 Развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

4 Обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

5 Обеспечение профессиональной ориентации обучающихся. Программа предполагает достижение выпускниками старшей школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

*В личностных результатах сформированность:*

– целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики и общественной практики ее применения;

– основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

– готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с применением информатики и информационных технологий;

– готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности на основе развитой мотивации учебной деятельности и

личностного смысла изучения информатики, заинтересованности в приобретении и расширении знаний по информатике и информационным технологиям и способов действий, осознанности в построении индивидуальной образовательной траектории;

– осознанного выбора будущей профессии, ориентированной на применение математических и статистических методов и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, работа над исследовательским проектом и др.).

*Метапредметные результаты* освоения программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные универсальные учебные действия.*

– способность самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской, проектной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;

– умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

*Познавательные универсальные учебные действия.*

– умения находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

– навыков осуществления познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– владения навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

*Коммуникативные универсальные учебные действия.*

– умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владения языковыми средствами — умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

*В предметных результатах:*

– сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

– владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

– сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;

– систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

– сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;

– понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;

– владение опытом построения и использования *компьютерно-математических моделей*, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости *анализа соответствия модели* и моделируемого объекта (процесса);

– сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

– владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

- овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение стандартными приёмами *написания на алгоритмическом языке программы* для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

### **Тематическое планирование**

Данное тематическое планирование выполнено с учетом рекомендуемой примерной рабочей программы Полякова К.Ю. и Еремина Е.А. «Информатика 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни», а также в нем предусматривается наличие у обучающихся знаний и умений, приобретенных в 8-9-ых классах в ходе изучения базового курса информатики по УМК Л.Л. Босовой и И.Г. Семакина.

Основными понятиями изучение предмета Информатика в 10-11 классах являются: «система» и «моделирование».

Предлагаемое планирование систематизирует представление обучающихся о предмете на базовом уровне, в нем изучаются разделы: «Информация и информационные процессы», «Компьютерная арифметика», «Алгоритмизация и программирование», «Элементы теории алгоритмов», «Базы данных». В планировании предусмотрены часы на повторение и актуализацию ранее полученных знаний.

В 11 классе предусматривается выполнение проекта: проектирование, создание и размещение персонального сайта.

Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на завершающей ступени среднего общего образования.

## Содержание программы

### 10 класс (34 ч)

#### Информация и информационные процессы

Информатика и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья. Графы.

#### Кодирование информации

Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование. Условие Фано. Алфавитный подход к оценке количества информации.

Системы счисления. Перевод целых чисел в другую систему счисления. Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки.

Кодирование графической информации. Цветовые модели. Растровое кодирование. Форматы файлов. Векторное кодирование. Трёхмерная графика. Фрактальная графика.

Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука. Инструментальное кодирование звука. Кодирование видеoinформации.

Контрольная работа №1 Кодирование информации

#### Логические основы компьютеров

Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция. Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна. Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики. Множества и логические выражения. Задача дополнения множества до универсального множества.

Контрольная работа №2 Алгебра логики

#### Как устроен компьютер

Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры. Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры. Распределённые вычисления. Облачные вычисления. Выбор конфигурации компьютера. Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы. Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешними устройствами. Облачные хранилища данных.

#### Программное обеспечение

Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Установка и обновление программ. Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО. Коллективная работа над документами. Рецензирование. Онлайн-офис. Правила коллективной работы. Пакеты прикладных программ. Офисные пакеты. Программы для управления предприятием. Пакеты для решения научных задач. Программы для дизайна и верстки. Системы автоматизированного проектирования.

Обработка мультимедийной информации. Обработка звуковой информации. Обработка видеoinформации. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы.

Контрольная работа №3 Устройство компьютера

#### Компьютерные сети

Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Набор протоколов TCP/IP. Адреса в Интернете. IP-адреса и маски. Доменные имена. Адрес ресурса (URL). Тестирование сети. Службы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интернете. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Форумы. Общение в реальном времени. Информационные системы. Личное информационное пространство. Организация личных данных. Этикет. Интернет и право.

#### Алгоритмизация и программирование



Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертёжник. Исполнитель Редактор. Введение в язык программирования. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти.

### Арифметические выражения

Вычисления. Деление нацело и остаток. Стандартные функции. Ветвления. Условный оператор. Сложные условия. Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Циклы с постусловием. Циклы по переменной. Процедуры. Функции. Рекурсия. Ханойские башни. Анализ рекурсивных функций. Массивы. Ввод и вывод массива. Перебор элементов. Символьные строки. Операции со строками.

Контрольная работа №4 Алгоритмизация и программирование

### Информационная безопасность

Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации. Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России. Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете.

Итоговая контрольная работа №5

## 11 класс (34) ч

### Информация и информационные процессы

Передача данных. Скорость передачи данных. Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления. Информационное общество. Информационные технологии. Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Стандарты в сфере информационных технологий.

Практическая работа №1 Использование архиватора

Практическая работа №2 Операции с таблицей

Практическая работа №3 Создание таблицы

Контрольная работа №1 Информация и информационные процессы

### Моделирование

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Модели мышления. Искусственный интеллект. Адекватность. Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов. Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста.

### Базы данных

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Формы. Простая форма. Отчёты. Простые отчёты.

Контрольная работа №2 Моделирование. Базы данных

### Создание веб-сайтов

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом. Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки. Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов. Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа. Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки. Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы.

Практическая работа №4 Оформление текстовой веб-страницы

Практическая работа №5 Использование CSS

Практическая работа №6 Использование таблиц

Контрольная работа №3 Итоговая

## ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценка учебных достижений обучающихся производится с учетом целей предварительного, текущего, этапного и итогового педагогического контроля по Программе учебного (элективного) курса «Базовые основы информатики»

Оценка		Требования
зачтено	5 (отлично)	<p>– Обучающийся продемонстрировал сознательное и ответственное отношение, сопровождающееся ярко выраженным интересом к учению;</p> <p>– обучающийся освоил теоретический материал курса, получил навыки в его применении при решении конкретных задач;</p> <p>– в работе над индивидуальными домашними заданиями обучающийся продемонстрировал умения работать самостоятельно, творчески.</p> <p>Для получения высокой оценки обучающийся должен показать не только знание теории и владение набором стандартных методов, но и известную сообразительность, математическую культуру.</p>
	4 (хорошо)	<p>Обучающийся освоил идеи и методы данного курса в такой степени, что мог справляться со стандартными заданиями; выполнял домашние задания прилежно (без проявления творческих способностей); наблюдались определенные положительные результаты, свидетельствующие об интеллектуальном росте и о возрастании общих умений обучающегося.</p>
	3 (удовлетворительно)	<p>Обучающийся освоил наиболее простые идеи и методы курса, что позволило ему достаточно успешно выполнять простые задания.</p>
не зачтено	2 (неудовлетворительно)	<p>Не усвоено и не раскрыто основное содержание учебного материала; значительная или основная часть программного материала в пределах поставленных вопросов не освоена и не понята; слабо сформированы знания для успешного применения к решению конкретных вопросов и задач по образцу</p>

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Обязательная литература (УМК из федерального перечня)

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень: учебник / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. М.: Бином, 2016.
2. Информатика. 11 класс. Базовый уровень: учебник / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. М.: Бином, 2016.
3. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие / И.Г. Семакин. М.: Бином, 2016.
4. Пояснительная записка к завершённой предметной линии учебников «Информатика. Базовый уровень» для 10-11 классов общеобразовательных организаций / И.Г. Семакин и др. М.: Бином, 2016.
5. Информатика. Примерная рабочая программа. 10-11 классы. Базовый уровень: учебно-методическое пособие / И.Г. Семакин
6. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / И.Г. Семакин. М.: Бином, 2016.
7. Информатика. Базовый и углубленный уровни. 10-11 классы: методическое пособие / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Методическое пособие содержит примерную рабочую программу. М.: Бином, 2016.
8. Пояснительная записка к завершённой предметной линии учебников «Информатика. Базовый и углубленный уровни» для 10-11 классов общеобразовательных организаций / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни: примерная рабочая программа / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. М.: Бином, 2014.
9. Филиппов В.И. Модульное планирование курса «Информатика и ИКТ» для 10-11-ых классов. Общие рекомендации по составлению рабочей программы по предмету «Информатика и ИКТ». М.: Бином, 2013.

### Дополнительная литература

1. Методическое пособие для учителя:  
<http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>
2. Рекомендации по использованию ресурсов портала ФЦИОР в соответствии с главами учебника Полякова К.Ю., Еремина Е.А. для 10 класса  
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/files/fcior10.pdf>

3. Рекомендации по использованию ресурсов портала ФЦИОР в соответствии с главами учебника Полякова К.Ю., Еремина Е.А. для 11 класса  
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/files/fcior11.pdf>

#### Интернет-ресурсы

1.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
2.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
3.	Открытый банк заданий ЕГЭ по информатике (базовый, профильный)	<a href="http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege">http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege</a>
4.	Подготовка к ЕГЭ по информатике	<a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm</a>  <a href="http://infbu.ru/">http://infbu.ru/</a> <a href="http://infedu.ru/category/ege/">http://infedu.ru/category/ege/</a>
5.	Дистанционная подготовка по информатике	<a href="http://informatics.mccme.ru/">http://informatics.mccme.ru/</a>
6.	Сетевая методическая служба Полякова К.Ю., Еремина	<a href="http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/">http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/.</a>
7.	Сайт Полякова К.Ю.	<a href="http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm">http://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook.htm</a>

Для реализации учебного курса «Базовые основы информатики» необходимо наличие компьютерного класса, содержащего 13–15 компьютеров (рабочих мест) для обучающихся и одного компьютера (рабочего места) для педагога.

#### Требования к комплектации компьютерного класса

Предполагается объединение компьютеров в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, что позволяет использовать сетевые цифровые образовательные ресурсы.

Минимальные рекомендуемые требования к техническим характеристикам каждого компьютера следующие:

- процессор – не ниже *Celeron* с тактовой частотой 2 ГГц;
- оперативная память – не менее 256 Мб;
- жидкокристаллический монитор с диагональю не менее 15 дюймов;
- жёсткий диск – не менее 80 Гб;
- клавиатура;
- мышь;
- устройство для чтения компакт-дисков (желательно);
- аудиокарта и акустическая система (наушники или колонки).

#### Рабочее место педагога

- Компьютер

- Мультимедиапроектор
- Принтер
- Сканер
- Интерактивная доска с учебным программным обеспечением для интерактивных досок, проекторов и иного оборудования для платформ Windows, Linux, Mac, Android.

### **Требования к программному обеспечению компьютеров**

– На компьютерах, которые расположены в кабинете информатики, должна быть установлена операционная система *Windows* или *Linux*, а также необходимое программное обеспечение:

- текстовый редактор (*Блокнот* или *Gedit*) и текстовый процессор (*Word* или *OpenOffice.org Writer*);
- табличный процессор (*Excel* или *OpenOffice.org Calc*);
- средства для работы с баз данных (*Access* или *OpenOffice.org Base*);
- графический редактор *Gimp* (<http://gimp.org>);
- редактор звуковой информации *Audacity* (<http://audacity.sourceforge.net>);
- среда программирования *КуМир* (<http://www.niisi.ru/kumir/>);
- среда программирования *FreePascal* (<http://www.freepascal.org/>) или *PascalABC*;
- среда программирования *Lazarus* (<http://lazarus.freepascal.org/>);
- другие программные средства.

### **Составители программы**

Сотрудники кафедры информатизации образования ГАУ ДПО «СОИРО»:

Сумина Галина Алексеевна,	заведующий	кафедрой	информатизации
образования ГАУ ДПО «СОИРО»,			
Бем Наталья Александровна,	доцент	кафедры	информатизации
образования ГАУ ДПО «СОИРО»,			
Ковалева Ирина Александровна,	доцент	кафедры	информатизации
образования ГАУ ДПО «СОИРО»,			
Пикулик Ольга Викторовна,	доцент	кафедры	информатизации
образования ГАУ ДПО «СОИРО»,			
Тяпкина Екатерина Владимировна,	старший	преподаватель	кафедры
информатизации образования ГАУ ДПО «СОИРО»,			
Юматова Екатерина Михайловна,	старший	методист	кафедры
информатизации образования ГАУ ДПО «СОИРО»			