

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 2 с. Приволжье
муниципального района Приволжеский Самарской области

РАССМОТРЕНО
На педагогическом совете
ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье

Протокол № 1
от « 31 » 08 2021 г.

ПРОВЕРЕННО
Заместитель директора по УВР
ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье

М.И. Лобина
« 31 » 08 2021 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье
Л.Ю. Сергачева

Приказ № 31/08
от « 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

основное общее образование (7-9 класс)

Программа разработана на основе авторской программы Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. для обучения учебного предмета «Информатика». М., «Просвещение», 2016 г.

Предметные линии учебников

Учебник «Информатика» для 7 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний., 2018 г.

Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний., 2018 г.

Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний., 2018 г.

Составитель программы: Чуркина Ю.С. – учитель информатики

Пояснительная записка

Рабочая программа для 7-9 классов разработана на основе авторской программы Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. для обучения учебного предмета «Информатика». Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

Цель:

Целью обучения курсу является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Федеральным государственным образовательным стандартом для основной школы (2010 г.)

Задачи:

формирование системно-информационного подхода к анализу окружающего мира, роли информации в управлении, общих закономерностях информационных процессов; практическая подготовка учащихся в сфере использования новых информационных технологий;

формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;

формирование навыков информационно-учебной деятельности на базе средств ИКТ для решения познавательных задач и саморазвития;

развитие процедурного мышления школьников.

В основу программы заложена концепция целостности и непрерывности, которая является на данной ступени важным звеном общешкольной подготовки информатики. Общая характеристика учебного предмета

Согласно ФГОС, в основной школе предмет «Информатика» изучается в 7 классе в объеме 34 часов, в 8 классе в объеме 34 часов, в 9 классе – в объеме 34 учебных часов.

Цели изучения предмета:

освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ),

организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты, а также сформулированные в этих документах задачи развивающего и воспитательного направления.

В содержании учебного предмета «Информатика» отражаются три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: теоретическая информатика, прикладная информатика (средства информатизации и информационные технологии) и социальная информатика. Фундаментальный характер курсу придает опора на базовые научные представления предметной области: информацию, информационные процессы, информационные модели.

Усилена технологическая составляющая курса. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

Учебники содержат теоретический материал курса. Материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме. Учебники обеспечивают возможность двухуровневого изучения теоретического содержания некоторых разделов курса. В учебнике для каждого класса, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), присутствует вторая часть под названием «Материал для углубленного изучения курса».

Формы организации учебного процесса:
индивидуальные;
групповые;
индивидуально-групповые;
фронтальные;
практикумы.

Место учебного предмета в учебном плане.

Базовый курс «Информатика» относится к образовательной области «Математика и информатика». Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, 34 часа за год в течение трех лет обучения.

Программой предусмотрено проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, 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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты:

Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств информационной деятельности, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

7 класс, § 2 «Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификации и развития языков человеческого общения.

9 класс, § 22 «Предыстория информатики» раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

9 класс, § 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В задачнике-практикуме, входящим в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и проекты»). В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом

требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Учебник для 7 класса начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». Эту тему поддерживает интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8_024.pps). В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером. Когда время достигает предельного значения, определяемого СанПИНами, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкультпаузы» продолжается работа с программой.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты:

Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т. е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 29 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение системной линии. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы

раскрываются в дополнении к главе 2 учебника 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2)

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линии «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму: 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема: представление звука; 8 класс, глава 4, тема «Системы счисления».

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

Предметные результаты, формирующиеся при изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС

Все компетенции, определяемые в данном разделе стандарта, обеспечены содержанием учебников для 7, 8, 9 классов, а также других компонентов, входящих в УМК. В следующей таблице отражено соответствие между предметными результатами, определенными в стандарте, и содержанием учебников.

Предметные результаты ФГОС	Соответствующее содержание учебников
Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.	
1.1. Формирование информационной и алгоритмической культуры	Формированию данной компетенции посвящен весь курс информатики
1.2. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Компьютер», проходящей через весь курс. 7 класс. Глава 2 «Компьютер: устройство и программное обеспечение»; глава 4 «Графическая информация и компьютер» § 19. «Технические средства

	<p>компьютерной графики», глава 5. «Мультимедиа и компьютерные презентации», § 25. «Технические средства мультимедиа» 8 класс. Глава 1. «Передача информации в компьютерных сетях», § 3. «Аппаратное и программное обеспечение сети» 9 класс. § 23. «История ЭВМ»: рассматривается эволюция архитектуры ЭВМ со меной поколений, развитие возможностей ЭВМ по обработке разных видов информации</p>
1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств	<p>Данная компетенция реализуется в процессе компьютерного практикума. Для ее обеспечения: Задачник-практикум, т. 1, раздел 4 «Алгоритмизация и программирование» Лабораторный практикум по программированию на компьютере. Задачник-практикум, т.2, раздел 5 «Информационные технологии». Лабораторный практикум по работе на компьютере с различными средствами ИКТ. Кмплект ЦОР. Практические работы: «Работа с клавиатурным тренажером», «Подключение внешних устройств к персональному компьютеру», «Файловая система», «Работа со сканером». 25 практических работ на компьютере с различными средствами ИКТ</p>
Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства	
2.1. Формирование представления о понятии информации и ее свойствах	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Информация, и информационные процессы». 7 класс. Глава 1. «Человек и информация», все параграфы. Дополнение к главе 1, 1.1. «Неопределенность знания и количество информации»</p>
2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». 9 класс. Глава 1. «Управление и алгоритмы», § 3. «Определение и свойства алгоритма»</p>
2.3. Формирование представления о понятии модели и ее свойствах	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование». 8 класс. Глава 2. «Информационное моделирование», все параграфы. Глава 4, § 23 «Электронные таблицы и математическое моделирование», § 24 «Пример имитационной модели» Дополнение к главе 2,</p>

	<p>2.1. Системы, модели, графы</p> <p>2.2. Объектно-информационные модели</p>
<p>Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать 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</p>	
<p>3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя</p>	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».</p> <p>9 класс. Глава 1. «Управление и алгоритмы», § 3 «Определение и свойства алгоритма», § 4 «Графический учебный исполнитель». Глава 2, § 9 «Алгоритмы работы с величинами»: для описания алгоритмов используется язык блок-схем и учебный Алгоритмический язык (с русской нотацией).</p> <p>Дополнение к главе 2, 2.2 «Сложность алгоритмов»</p>
<p>3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической.</p>	<p>Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование».</p> <p>9 класс. Глава 1, § 5 «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы», § 6 «Циклические алгоритмы», § 7 «Ветвление и последовательная детализация алгоритма».</p> <p>Глава 2, § 10 «Линейные вычислительные алгоритмы», § 12 «Алгоритмы с ветвящейся структурой»</p>
<p>3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях</p>	<p>На формирование данной компетенции направлена логическая линия курса.</p> <p>8 класс. Глава 3 «Хранение и обработка информации в базах данных», § 10 «Основные понятия»:</p> <p>вводится понятие логической величины, логических значений, логического типа данных.</p> <p>§ 13 «Условия поиска и простые логические выражения»: вводится понятие логического выражения;</p> <p>§ 14. «Условия поиска и сложные логические выражения»: вводится понятие о логических операциях конъюнкция, дизъюнкция, отрицание; о таблице истинности, о приоритетах логических операций.</p> <p>Глава 4, § 21 «Деловая графика. Условная функция», § 22 «Логические функции и</p>

	абсолютные адреса» : об использовании логических величин и функций в электронных таблицах 9 класс, глава 2, § 13 «Программирование ветвлений на Паскале»: вводится понятие об использовании логических величин, логических операций, логических выражений в языке программирования Паскаль
3.4. Знакомство с одним из языков программирования	Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». 9 класс. Глава 2 «Введение в программирование», §§ 11–21 (язык программирования Паскаль). Дополнение к главе 2
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.	Данная компетенция реализуется в содержательной линии «Формализация и моделирование». 8 класс, Глава 2, § 7 «Графические информационные модели», § 8 «Табличные модели»; глава 4, § 21 «Деловая графика»; Дополнение к главе 2, 2.1. Системы, модели, графы, 2.2. Объектно-информационные модели 9 класс, Глава 2. Введение в программирование, § 17 «Таблицы и массивы»
Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	Данная компетенция реализуется в исторической и социальной линии курса. 7 класс, Введение, раздел «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». 9 класс, глава 3, § 27 «Информационная безопасность»: понятие об информационных преступлениях, правовая защита информации (законодательство), программно-технические способы защиты, компьютерные вирусы, антивирусные средства, опасности при работе в Интернете и средства защиты.

Содержание учебного предмета

7 класс

общее число часов – 32 ч. Резерв учебного времени – 2 ч.

Введение в предмет 1 ч.

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

Человек и информация 4 ч (3+1)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы
Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования.

Учащиеся должны знать:

связь между информацией и знаниями человека;
что такое информационные процессы;
какие существуют носители информации;
функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Учащиеся должны уметь:

приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

Компьютер: устройство и программное обеспечение 7 ч (4+3)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы.

Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Учащиеся должны знать:

правила техники безопасности и при работе на компьютере;
состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
типы и свойства устройств внешней памяти;
типы и назначение устройств ввода/вывода;
сущность программного управления работой компьютера;
принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
назначение программного обеспечения и его состав.

Учащиеся должны уметь:

включать и выключать компьютер;
пользоваться клавиатурой;
ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
инициализировать выполнение программ из программных файлов;

просматривать на экране директорию диска;
выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
использовать антивирусные программы.

Текстовая информация и компьютер 9 ч (3+6).

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов. Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

Учащиеся должны знать:

способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

Учащиеся должны уметь:

набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

Графическая информация и компьютер 5 ч (1+4)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Учащиеся должны знать:

способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
какие существуют области применения компьютерной графики;
назначение графических редакторов;
назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

Учащиеся должны уметь:

строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

Мультимедиа и компьютерные презентации 6 ч (2+4)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора; При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Учащиеся должны знать:

что такое мультимедиа;

принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера; основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Учащиеся должны уметь:

Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

8 класс

Общее число часов: 32 ч. Резерв учебного времени: 2 часа.

Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+4)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;

назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;

что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

Учащиеся должны уметь:

осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;

осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;

осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;

осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;

работать с одной из программ-архиваторов.

Информационное моделирование 4 ч (3+1)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Учащиеся должны знать:

что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

приводить примеры натуральных и информационных моделей;
ориентироваться в таблично организованной информации;
описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

Хранение и обработка информации в базах данных 1 0ч (5+5)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотобличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотобличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

что такое база данных, СУБД, информационная система;
что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
что такое логическая величина, логическое выражение;
что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
организовывать поиск информации в БД;
редактировать содержимое полей БД;
сортировать записи в БД по ключу;
добавлять и удалять записи в БД;
создавать и заполнять однотобличную БД в среде СУБД.

Табличные вычисления на компьютере 10 ч (5+5)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк).

Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

что такое электронная таблица и табличный процессор;
основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

9 класс

Общее число часов: 31 ч. Резерв учебного времени: 3 часа.

Управление и алгоритмы 12 ч (5+7)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык).

Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации.

Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Учащиеся должны знать:

что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;

что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
в чем состоят основные свойства алгоритма;

способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;

назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;

пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;

выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;

составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;

выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

Введение в программирование 15 ч (5+7)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Учащиеся должны знать:

основные виды и типы величин;

назначение языков программирования;

что такое трансляция;

назначение систем программирования;

правила оформления программы на Паскале;

правила представления данных и операторов на Паскале;

последовательность выполнения программы в системе программирования..

Учащиеся должны уметь:

работать с готовой программой на Паскале;

составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;

составлять несложные программы обработки одномерных массивов;

отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

Информационные технологии и общество 4 ч (4+0)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;

основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;

в чем состоит проблема безопасности информации;

какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащийся должен уметь:

регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Тематическое планирование

Класс 7

№	Раздел (количество часов) Тема урока	Количество часов, отводимых на изучение темы
Введение в предмет (5 ч)		
1	Техника безопасности. Введение.	1
2	Информация и знания.	1
3	Информационные процессы	1
4	Работа с тренажёром клавиатуры	1
5	Измерение информации.	1
Компьютер: устройство и программное обеспечение (7 ч)		
6	Назначение и устройство компьютера.	1
7	Устройство ПК и его характеристики.	1

8	Программное обеспечение.	1
9	Пользовательский интерфейс	1
10	Файловая структура данных.	1
11	Практическая работа с файловой структурой.	1
12	Тестирование.	1
Текстовая информация и компьютер (9 ч)		
13	Представление текстовой информации в ПК.	1
14	Текстовый редактор.	1
15	Практическая работа с ТР №1. Работа с файлами.	1
16	Практическая работа с ТР №2. Форматирование текста.	1
17	Практическая работа с ТР №3. Буфер обмена. Поиск и замена.	1
18	Практическая работа с ТР №4. Работа с таблицами	1
19	Практическая работа с ТР №5.	1
20	Дополнительные возможности.	
21	Итоговое практическое работа.	1
22	Тестирование.	1
Графическая информация и компьютер (5 ч)		
23	Компьютерная графика.	1
24	Практическая работа №1 с РГР.	1
25	Практическая работа №2 с РГР	1
26	Практическая работа №3 с РГР. Технические средства.	1
27	Практическая работа №4 с ВГР.	1
Мультимедиа и компьютерные презентации (7 ч)		
28	Мультимедийная информация.	1
29	Практическая работа с МР №1.	1
30	Практическая работа с МР №2.	1
31	Практическая работа с МР №3.	1
32	Тестирование.	1
33-34	Резерв	2
	ИТОГО	34 часа

Класс 8

№	Раздел (количество часов) Тема урока	Количество часов, отводимых на изучение темы
Передача информации в компьютерных сетях (12 ч)		
1	Техника безопасности.	1
2	Компьютерные сети	
3	Локальная сеть.	1
4	Электронная почта.	1
5	Интернет Служба WWW.	1
6	Практическая работа с WWW.	2
7	Тестирование.	1
8	Информационное моделирование	1
9	Моделирование.	1
10	Табличные модели	1
11	Информационное моделирование на компьютере	1
12	Тестирование.	1

Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч)		
13	Базы данных.	1
14	СУБД.	1
15	Проектирование базы данных.	1
16	Поиск информации в БД.	1
17	Простые запросы в БД.	1
18	Логические операции в БД	1
19	Сложные запросы в БД	1
20	Сортировка записей в БД.	1
21	Практическая работа с БД.	1
22	Тестирование.	1
Табличные вычисления на компьютере (10 ч)		
23	Системы счисления. Двоичная система счисления.	1
24	Кодирование информации.	1
25	Электронная таблица.	1
26	Практическая работа с ЭТ.	1
27	Абсолютная и относительная адресация.	1
28	Функции ЭТ.	1
29	Деловая графика в ЭТ.	1
30	Практическая работа. Построение графиков и диаграмм.	1
31	Математическое моделирование в ЭТ.	1
32	Тестирование.	1
33-34	Резерв	2

Класс 9

№	Раздел (количество часов) Тема урока	Количество часов, отводимых на изучение темы
Управление и алгоритмы (11 ч)		
1	Техника безопасности. Кибернетическая модель управления.	1
2	Алгоритм и его свойства. Исполнители алгоритмов.	1
3	Графический учебный исполнитель.	1
4	Вспомогательные алгоритмы.	1
5	Практическая работа с исполнителем.	1
6	Блок-схемы. Циклы с предусловием.	1
7	Разработка циклических алгоритмов.	1
8	Разветвляющиеся алгоритмы.	1
9	Разработка разветвляющихся алгоритмов.	1
10	Зачёт по алгоритмизации.	1
11	Тестирование.	1
Введение в программирование (17 ч)		
12	Понятие о программировании.	1
13	Линейные программы.	1
14	Блок-схемы линейных программ.	1
15	Язык программирования Паскаль.	1
16	Практическая работа с линейными программами.	1
17	Оператор ветвления IF.	1
18	Практическая работа с разветвляющимися программами.	1
19	Циклические программы	1

20	Разработка циклических программ	1
21	Решении задач.	1
22	Одномерные массивы в Паскале	1
23	Решение задач.	1
24	Случайные числа.	1
25	Решение задач с массивом.	1
26	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.	1
27	Сортировка массива.	1
28	Тестирование.	1
Информационные технологии и общество (5 ч)		
29	История ЭВМ.	1
30	Информационное общество.	1
31	Информационная безопасность.	1
32	Тестирование.	1
33-34	Резерв	2

Используемые учебные пособия:

Учебники являются основными элементами учебно-методического комплекса, включающего в себя:

Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса.

Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса.

Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса.

Информатика и ИКТ : задачник-практикум / Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

И.Г. Семакин, Г.С. Вараксин. Структурированный конспект курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в редакционной подготовке).

Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР).

Учебники обеспечивают изучение теоретического содержания курса. В каждом параграфе имеются задания для закрепления изученного материала. Задачник-практикум дает обширный материал для организации практической работы на уроках и домашней работы учащихся. В нем содержатся задания как для теоретического выполнения, так и для практической работы на компьютере. Большое число разнообразных заданий предоставляет возможность учителю варьировать содержание практической работы по времени и по уровню сложности.

Комплект ЦОР включает в себя около 500 единиц, которые обеспечивают все этапы и формы обучения: иллюстрации к теоретическому материалу, практические задания для выполнения на компьютере, тренажеры и исполнители, контрольные материалы, домашние задания.

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает в себя 6 разделов в 7 классе, 4 раздела в 8 классе, 3 раздела в 9 классе. Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также рекомендуемое разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере.

Критерии и нормы оценки знаний учащихся

Оценка практических работ

Оценка устных ответов

Оценка тестовых работ

Оценка устных ответов на экзамене

Оценка практических умений на экзамене

Оценка практических работ

Оценка «5» ставится, если учащийся

выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;

соблюдает правила техники безопасности;

в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;

правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «4» ставится, если учащийся

выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если учащийся

работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;

в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если учащийся

работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;

работа проводилась неправильно.

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится, если учащийся

правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;

правильно анализирует условие задачи, строит алгоритм и записывает программу;

строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;

может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если учащийся

ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов;

учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся

правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;

допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;

допустил четыре-пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся

учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка тестовых работ

Оценка «5» ставится, если учащийся

выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
допустил не более 2% неверных ответов.
Оценка «4» ставится, если учащийся выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).
Оценка «3» ставится, если учащийся выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.
Оценка «2» ставится, если учащийся работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

Оценка на экзамене по информатике

Оценка «5» ставится, если учащийся

полно раскрыто содержание материала в объеме программы:

четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий: верно использованы научные термины:

ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания: речь грамотна и логически последовательна.

Оценка «4» ставится, если учащийся

раскрыто основное содержание материала:

ответ самостоятельный;

определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения

последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Оценка «3» ставится, если учащийся

усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;

определения понятий недостаточно четкие;

допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Оценка «2» ставится, если учащийся

основное содержание учебного материала не раскрыто;

не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;

допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка практических умений на экзамене

Оценка «5» ставится, если учащийся

Правильно включается компьютер и загружается операционная система

Правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации.

Правильно выбирается и загружается нужная программа.

Умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на достаточно высоком уровне.

Правильно выполняются основные операции управления файлами.

Правильно выполняются основные операции в текстовом процессоре WORD, электронной таблице EXCEL, базе данных ACCESS, среде программирования ТурбоПаскаль.

Получен правильный результат.

Оценка «4» ставится, если учащийся

Правильно включается компьютер и загружается операционная система

Правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации.

Правильно выбирается и загружается нужная программа.
Умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на достаточно высоком уровне.
Правильно выполняются основные операции управления файлами.
Допущены незначительные неточности при выполнении основных операций в текстовом процессоре WORD, электронной таблице EXCEL, базе данных ACCESS, среде программирования ТурбоПаскаль.
Получен правильный результат.
Оценка «3» ставится, если учащийся
Правильно включается компьютер и загружается операционная система
Правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации.
Правильно выбирается и загружается нужная программа.
Умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на достаточном уровне.
Правильно выполняются основные операции управления файлами.
Допущены ошибки при выполнении основных операций в текстовом процессоре WORD, электронной таблице EXCEL, базе данных ACCESS, среде программирования ТурбоПаскаль.
Получен неправильный результат.

Оценка «2» ставится, если учащийся
Правильно включается компьютер и загружается операционная система
Правильно оцениваются ресурсы компьютера, необходимые для обработки определенной информации.
Неправильно выбирается и загружается нужная программа.
Умения работы с клавиатурой и манипулятором «мышь» на низком уровне.
Правильно выполняются основные операции управления файлами.
Отсутствуют умения работы в текстовом процессоре WORD, электронной таблице EXCEL, базе данных ACCESS, среде программирования ТурбоПаскаль.
Результат не получен.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Для обучения курсу «Информатика и ИКТ» предназначена завершенная предметная линия учебников, разработанная в соответствии с требованиями ФГОС, с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

Учебно-методический комплект (далее УМК) включает в себя:

Методическое пособие для учителя к УМК по соответствию ФГОС.

Учебники «Информатика» для 7, 8 и 9 классов.

Дополнительное пособие - задачник-практикум (в 2 томах).

Методическое пособие к учебникам (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.).

Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе (под ред. Семакина И. Г.).

Сборник контрольных заданий для подготовки к ГИА.

Электронное приложение к УМК:

Электронная форма учебников — набором ЦОР автора из Единой коллекции в открытом доступе, работающими ссылками на различные открытые образовательные ресурсы, электронными текстами контрольных материалов для подготовки к итоговой аттестации, а также средствами коммуникации учеников с учителем и друг с другом, интеграции электронного учебника в информационную среду школы/ региона независимо от операционных систем и платформ персональных компьютеров, ноутбуков и планшетных

устройств. Ресурс размещен по ссылке <http://e-umk.lbz.ru/>, доступ персонифицированный по логину и паролю.

Электронное методическое приложение: авторская мастерская в виде сайта (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>) с методическими рекомендациями, видеолекциями и электронной почтой и форумом для свободного общения с авторским коллективом УМК учителей и родителей. Для участия в форуме и просмотра видеолекций необходимо зарегистрироваться на сайте

Для обучения курсу «Информатика и ИКТ» в кабинете имеется 8 персональных компьютеров, проектор, принтер.