

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
Департамент образования
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 87 имени Л.И. Новиковой»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике

для **7-9** классов

составлена на основе:

И.Г. Семакин М.С. Цветкова. Информатика 7-9 классы. Примерная
рабочая программа – Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2016.

Автор-составитель:
Учитель информатики
О.В.Желаннова

Нижний Новгород

Рабочая программа по информатике для 7-9 классов составлена с учетом возрастных и личностных особенностей детей на основе документов:

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897.
2. Закон Российской Федерации «Об образовании».
3. И.Г. Семакин М.С. Цветкова. Информатика 7-9 классы. Примерная рабочая программа – Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2016.
4. Учебно-методический комплект (далее УМК) Семакин И.Г., Л.А. Залогова, С.В. Русакова, Л.В. Шестакова Информатика 7, 8, 9 класс:
 - a) Учебник «Информатика» для 7 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
 - b) Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
 - c) Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
 - d) Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
 - e) Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/>
 - f) Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства: <http://www.metodist.lbz.ru/>)

Описание места учебного предмета в учебном плане

Курс рассчитан на изучение в 7-9 классах общеобразовательной средней школы общим объемом 102 часа.

Программа рассчитана в 7 классе на 1 час в неделю, всего 34 часа; в 8 классе на 1 час в неделю, всего 34 часа; в 9 классе на 1 час в неделю, всего 34 часа.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

1. *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.

3. 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.

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

1. 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.

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».

3. 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)

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

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «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 – 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.

5. 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 ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

В соответствии с ФГОС, изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- 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 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;
- 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

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В содержании предмета сбалансированно отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: теоретическая информатика, прикладная информатика (средства информатизации и информационные технологии) и социальная информатика. Поэтому данный курс информатики включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы.
- Представление информации.
- Компьютер: устройство и ПО.
- Формализация и моделирование.
- Системная линия.
- Логическая линия.
- Алгоритмизация и программирование.
- Информационные технологии.
- Компьютерные телекоммуникации.
- Историческая и социальная линия.

Предмет «Информатика» изучался в 5-6 классах в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений, в результате у учащихся сформированы следующие компетенции:

- **Подготовка текста на компьютере:**
 - применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
 - выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
 - использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
 - создавать и форматировать списки;
 - создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
 - создавать круговые и столбиковые диаграммы.
 - создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
 - осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
 - оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста.
- **Создание мультимедийных объектов:**
 - использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.
 - создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора.
- **Компьютерная графика:**
 - применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.
 - видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
 - создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.
- **Алгоритмика и программирование:**
 - понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
 - понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
 - осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;

- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

Исходя из права учителя на участие в разработке образовательных программ, в том числе учебных планов, календарных учебных графиков, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), методических материалов и иных компонентов образовательных программ, опираясь на учет когнитивных особенностей и познавательных интересов обучающихся МБОУ «Лицей № 87 имени Л.И. Новиковой», изучение математики на углубленном уровне с 5 класса, необходимость реализации программы работы с одаренными детьми, подготовки к участию в олимпиадах и конкурсах по информатике, в рабочую программу для 7-9 классов внесен самостоятельно разработанный учителем раздел «Алгоритмика и программирование» (7-8 классы), для которого у учеников сформированы необходимые компетенции для усвоения основ программирования.

Так как «Законом об образовании» предоставляется возможность учета потребностей обучающихся, вариативности образовательной программы, основная образовательная программа основного общего образования содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательного процесса. Обязательная часть основной образовательной программы основного общего образования составляет 70%, а часть, формируемая участниками образовательного процесса, - 30% от общего объема основной образовательной программы основного общего образования, подобное соотношение использовано для внесения изменений в примерную рабочую программу по информатике. Самостоятельно разработанные разделы программы составляют до 30% учебного времени (до 10-11 часов).

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в компьютерном классе) сосредоточен в электронном виде в комплекте цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенном на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс универсальных учебных действий (УУД). Таким образом, часть метапредметных результатов образования входят в курс информатики в структуру предметных результатов, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала.

7 класс

Раздел «Алгоритмика и программирование» добавлен за счёт уплотнения материала разделов «Текстовая информация и компьютер» и «Мультимедиа и компьютерные презентации». Так как алгоритмизация и программирование являются «стержнем информатики», именно на занятиях по программированию школьники решают такие задачи, которые невозможно решить без применения системного анализа, классификации и обобщения, когда как раз и происходит развитие интеллекта учащихся, что способствует в будущем успешному освоению физико-математических дисциплин и успешной сдачи ЕГЭ не только по информатике, но и по другим предметам.

1. Человек и информация.

Информация и информационные процессы. Восприятие и представление информации. Измерение информации. Единицы измерения информации. Неопределенность знания и количество информации.

Выпускник научится:

Выпускник получит возможность:

2. Компьютер: устройство и программное обеспечение.

Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память. Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики компьютера. Программное обеспечение компьютера. Системное ПО и системы программирования. Пользовательский интерфейс. Файлы и файловая структура.

Выпускник научится:

Выпускник получит возможность:

3. Текстовая информация и компьютер.

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Дополнительные возможности текстовых процессоров. Системы перевода и распознавания текстов.

Выпускник научится:

Выпускник получит возможность:

4. Алгоритмика и программирование.

Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Вспомогательные алгоритмы.

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

Языки программирования высокого уровня. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. 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.

Решение задач по разработке и выполнению программ в Паскаль.

Выпускник научится:

Выпускник получит возможность:

5. Графическая информация и компьютер.

Компьютерная графика и технические средства компьютерной графики. Как кодируется изображение. Растровая и векторная графика. Работа с графическим редактором векторного типа.

Практика на компьютере:

1. Графика в Pascal. Загрузка графического режима. Система координат. Процедуры построения криволинейных фигур и фигур из линий.
2. Функции управления цветом и палитрой. Практическая работа «Дом».
3. Практическая работа «Флаги».

Выпускник научится:

Выпускник получит возможность:

6. Мультимедиа и компьютерные презентации.

Что такое мультимедиа. Технические средства мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук.

Выпускник научится:

Выпускник получит возможность:

8 класс

Раздел «Алгоритмика и программирование» добавлен за счёт уплотнения материала разделов «Передача информации в компьютерных сетях», «Информационное моделирование», «Хранение и обработка информации в базах данных».

1. Передача информации в компьютерных сетях.

Как устроена компьютерная сеть. Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей. Аппаратное и программное обеспечение сети. Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска информации в Интернете.

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- 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.

2. Информационное моделирование

Что такое моделирование. Графические информационные модели. Табличные модели. Системы, модели, графы.

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

3. Хранение и обработка информации в базах данных

Основные понятия. СУБД. Сортировка, удаление и добавление записей.

Основы логики: логические величины: логические величины и формулы. Условия выбора и простые логические выражения. Условия выбора и сложные логические выражения.

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- организовывать поиск информации в БД;
- сортировать записи в БД по ключу;

4. Табличные вычисления на компьютере

История чисел и систем счисления. Перевод чисел и двоичная арифметика. Числа в памяти компьютера. Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблиц. Работа с диапазонами. Абсолютная и относительная адресация. Деловая графика. Условная функция. Логические функции. Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц. Построение графиков и диаграмм. Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели.

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.

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- 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, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

5. Алгоритмика и программирование

Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Вспомогательные алгоритмы.

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

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ). Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. Правила вызова вспомогательных алгоритмов. Циклические алгоритмы в графических задачах.

Практика на компьютере:

Система программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

9 класс

1. Управление и алгоритмы.

Управление и кибернетика. Управление с обратной связью. Определение и свойства алгоритма.

Графический учебный исполнитель. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.
Циклические алгоритмы. Ветвление и последовательная детализация алгоритма.
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).

Выпускник научится:

Выпускник получит возможность:

2. Введение в программирование.

Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. Линейные вычислительные алгоритмы. Язык Паскаль. Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений на Паскале. Программирование диалога с компьютером. Программирование циклов. Алгоритм Евклида. Таблицы и массивы в Паскале. Одна задача обработки массива. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Сортировка массива.

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

Выпускник научится:

Выпускник получит возможность:

3. Информационные технологии и общество.

Предыстория информатики. История ЭВМ. История программного обеспечения и ИКТ. Информационные ресурсы современного общества и проблемы формирования информационного общества. Информационная безопасность.

Выпускник научится:

Выпускник получит возможность:

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Воспитание на уроке происходит через:

- Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующее позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
- Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке воспитывающей информацией (о принятых в обществе нормах этики и морали, о нравственных и безнравственных поступках людей, о памятниках мировой и отечественной культуры, об особенностях межнациональных и межконфессиональных отношений, о проблемах здоровья и вредных привычек, о трагедии войн и техногенных катастроф, о других экономических, политических или социальных проблемах общества) – инициирование обсуждения этой информации, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего отношения к ней.
- Использование на уроке интерактивных форм работы учащихся: дискуссий (которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, учета и уважения иных точек зрения), групповой работы или работы в парах (они учат школьников командной работе, конструктивному взаимодействию с другими детьми, принятию решений и ответственности за них, переживанию за общий результат работы).
- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.
- Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

(см.: Рабочая программа воспитания. Модуль «Школьный урок»)

Воспитывающий потенциал содержания учебного предмета «Информатика»

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;

Ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий,

Формирование культуры здоровья:

установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Тематическое планирование построено в соответствии с содержанием учебников и включает 6 разделов в 7 классе, 5 разделов в 8 классе, 3 раздела в 9 классе. Планирование рассчитано, в основном, на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем, отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводиться во внеурочное время.

	<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Всего часов</i>			<i>Контрольные работы</i>			<i>Практические работы</i>		
		<i>7 класс</i>	<i>8 класс</i>	<i>9 класс</i>	<i>7 класс</i>	<i>8 класс</i>	<i>9 класс</i>	<i>7 класс</i>	<i>8 класс</i>	<i>9 класс</i>
I	Человек и информация	5								
II	Компьютер: устройство и программное обеспечение	5								
III	Текстовая информация и компьютер	4			1			3		
IV	Алгоритмика и программирование	10	7	18	1	1	2	8	5	10
V	Графическая информация и компьютер	6						3		
VI	Мультимедиа и компьютерные презентации	3								
	Передача информации в компьютерных сетях		4							
	Информационное моделирование		4							
	Хранение информации и обработка информации в базах данных		8							
	Табличные вычисления на компьютере		10			1			5	
	Управление и алгоритмы			8						6
	Информационные технологии и общество			5						
	Повторение и систематизация учебного материала	1	1	3	1	1	1			
	ИТОГО	34	34	34	3	3	3	14	10	16