

Рабочая программа

по предмету

«Информатика

и

информационно-коммуникационные

технологии»

8 – 9 класс

Учитель: *Филина И.Е.*

2014/2015 учебный год
г. Москва

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (автор Н.Д. Угринович, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники познакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

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 — таб-

- лицу, схему, график, диаграмму, 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.

Общая характеристика учебного предмета

Современные научные представления об информационной картине мира, понятиях информатики и методах работы с информацией отражены в содержательном материале учебников. Изложение теории и практики опирается на следующее:

- закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- понятия: информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
- методы современного научного познания: системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Реализация этих задач в учебниках предполагается в следующих четырех направлениях:

1. *Мировоззренческом* (ключевые слова — «информация» и «модель»). Здесь рассматриваются понятия информации и информационных процессов (обработка, хранение, получение и передача информации). В результате должны сформироваться умения понимать информационную сущность мира, его системность, познаваемость и противоречивость, распознавать и анализировать информационные процессы, оптимально представлять информацию для решения поставленных задач и применять понятия информатики на практике и в других предметах. Большую роль здесь играет тема «Информация и информационные технологии».
2. *Практическом* (ключевое слово — «компьютер»). Здесь формируется представление о компьютере как универсальном инструменте для работы с информацией, рассматриваются разнообразные применения компьютера, школьники приобретают навыки работы с компьютером на основе использования электронных приложений, свободного программного обеспечения и ресурсов. Практические задания могут выполняться учащимися на разных уровнях, на уроках, после уроков и дома, чем достигается дифференциация и индивидуализация обучения — каждый учащийся может сформировать свою образовательную траекторию.
3. *Алгоритмическом* (ключевые слова — «алгоритм», программа). Развитие алгоритмического мышления идет через решение алгоритмических задач различной сложности и реализации их на языке программирования. В результате формируется представление об алгоритмах и отрабатывается умение решать алгоритмические задачи на компьютере. Особое место в системе учебников занимает тема «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования». В этой теме рассматриваются все основные алгоритмические структуры и их кодирование на трех языках программирования:
 - языке OpenOffice.org Basic, который входит в свободно распространяемое интегрированное офисное приложение OpenOffice.org Basic в операционных системах Windows и Linux;
 - объектно-ориентированном языке Visual Basic;

➤ объектно-ориентированном языке Gambas (аналоге Visual Basic в операционной системе Linux).

4. Исследовательском (ключевые слова — «логика», «задача»). Содержание и методика преподавания курса способствуют формированию исследовательских навыков, которые могут быть применены при изучении предметов естественнонаучного цикла с использованием цифрового оборудования, компьютерных инструментальных средств и ЦОР. Большую роль здесь играет метод проектов.

Каждое из направлений развивается по своей логике, но при этом они пересекаются, поддерживая и дополняя друг друга.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Срок реализации образовательной программы – 2 года. Предмет «Информатика и ИКТ» изучается в 8 классе – 1 час в неделю, в 9 классе – 2 часа в неделю. Программа рассчитана на 105 часа (8 класс – 35 часов и 9 класс – 70 часов).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно-деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД (ранее «общеучебных умений») на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения (и стоящие за ними компетенции).

В основной школе предусматривается развитие описанных умений в учебной деятельности на материале предмета. В учебниках рассматривается развитие этих умений на содержательном учебном материале информатики. Для информатики характерно сочетание в пропорциональном соотношении основ теории с практическими умениями. Практические работы от небольших упражнений до комплексных заданий рассматриваются в основной школе через призму освоения средств информационных технологий как мощного инструмента познания окружающей действительности. При этом приоритет отдается освоению наиболее востребованных средств ИКТ и ПО во взаимосвязи с проблемным содержанием типичного класса задач, актуальным в какой-либо профессиональной отрасли.

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

Личностные результаты освоения информатики:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Информатика, как и любая другая учебная дисциплина, формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Она формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей.

Формирование информационной картины мира происходит через:

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;

- анализ исторических этапов развития средств ИКТ
- в контексте развития общества.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Указанный возраст характеризуется стремлением к общению и совместной полезной деятельности со сверстниками. Возможности информатики легко интегрируются с возможностями других предметов, на основе этого возможна организация:

- целенаправленного поиска и использования информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств ИКТ;
- анализа информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- оперирования с информационными объектами, их преобразования на основе формальных правил;
- применения средств ИКТ для решения учебных и практических задач из областей, изучаемых в различных школьных предметах, охватывающих наиболее массовые применения ИКТ в современном обществе.

3. Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.

Результаты совместной работы легко использовать для создания информационных объектов (текстов, рисунков, программ, результатов расчетов, баз данных и т. п.), в том числе с помощью компьютерных программных средств. Именно они станут основой проектной исследовательской деятельности учащихся.

4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.

5. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

В контексте рассмотрения вопросов социальной информатики изучаются характеристики информационного общества, формируется представление о возможностях и опасностях глобализации информационной сферы. Учащиеся научатся соблюдать нормы информационной культуры, этики и права, с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

6. Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Освоение основных понятий информатики (информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.) позволяет учащимся:

- получить представление о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использовать необходимый математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- освоить основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Метапредметные результаты освоения информатики представляют собой:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т.

- п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
 - целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
 - умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
 - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
 - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Таблица соответствия содержания учебников планируемым результатам обучения в системе универсальных учебных действий приведена в Приложении.

Среди **предметных** результатов ключевую роль играют:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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 и системного мышления, необходимых 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, ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа 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. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные техноло-

гии», в которой учащиеся не только знакомятся с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

Содержание учебного предмета

Содержание информатики в учебниках для 8–9 классов построено на единой системе понятий, отражающих основные содержательные линии:

- информация и информационные процессы;
- компьютер как универсальное устройство обработки информации;
- алгоритмизация и программирование;
- информационные модели из различных предметных областей;
- информационные и коммуникационные технологии;
- информационное общество и информационная безопасность.

Таким образом, завершенной предметной линией учебников обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объеме на основной (второй) ступени общего образования.

8 класс

1. Информация и информационные процессы

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Количество информации».

2. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы

Защита информации.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 3 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера»

Практическая работа № 4 «Форматирование дискеты».

Практическая работа № 5 «Определение разрешающей способности мыши».

Практическая работа № 6 «Установка даты и времени с использованием графического ин-

терфейса операционной системы».

Практическая работа № 7 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 2 по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки информации».

3. Коммуникационные технологии

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина.

Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 8 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети»

Практическая работа № 9 «Подключение к Интернету».

Практическая работа № 10 «"География" Интернета».

Практическая работа № 11 «Путешествие по Всемирной паутине».

Практическая работа № 12 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа № 13 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 14 «Поиск информации в Интернете».

Практическая работа № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 3 по теме «Коммуникационные технологии».

9 класс

1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Растровая и векторная графика. Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Кодирование графической информации».

Практическая работа № 2 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа № 3 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 4 «Анимация».

Практическая работа № 5 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа № 6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».

Практическая работа № 7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование графической информации».

2. Кодирование и обработка текстовой информации

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов

Компьютерный практикум

Практическая работа № 8 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа № 9 «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 10 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 11 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 12 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».

Практическая работа № 13 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа № 14 «Сканирование и распознавание “бумажного” текстового документа».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации».

3. Кодирование и обработка числовой информации

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 15 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 16 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 17 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа № 18 «Построение диаграмм различных типов».

Практическая работа № 19 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации».

4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, стро-

ковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 20 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа № 21 «Проект “Переменные”».

Практическая работа № 22 «Проект “Калькулятор”».

Практическая работа № 23 «Проект “Строковый калькулятор”».

Практическая работа № 24 «Проект “Даты и время”».

Практическая работа № 25 «Проект “Сравнение кодов символов”».

Практическая работа № 26 «Проект “Отметка”».

Практическая работа № 27 «Проект “Коды символов”».

Практическая работа № 28 «Проект “Слово-перевертыш”».

Практическая работа № 29 «Проект “Графический редактор”».

Практическая работа № 30 «Проект “Системы координат”».

Практическая работа № 31 «Проект “Анимация”».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 4 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

5. Моделирование и формализация

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 32 «Проект “Бросание мячика в площадку”».

Практическая работа № 33 «Проект “Графическое решение уравнения”».

Практическая работа № 34 «Проект “Распознавание удобрений”».

Практическая работа № 35 «Проект “Модели систем управления”».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 5 по теме «Моделирование и формализация».

6. Информатизация общества

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 6 (итоговая).

Тематическое и поурочное планирование**Тематическое планирование**

№	Тема	Количество часов/класс		
		Всего	8 класс	9 класс
1	Информация и информационные процессы	9	9	
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	8	8	
3	Кодирование и обработка текстовой информации	9		9
4	Кодирование и обработка числовой информации	10		10
5	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	15		15
6	Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование	20		20
7	Моделирование и формализация	10		10
8	Коммуникационные технологии	16	16	
9	Информационное общество	3		3
	Повторение, резерв времени	5	2	3
	Всего	105	35	70

Тематические и итоговые контрольные работы

№	Тематика	Вид	Дата проведения
8 класс			
1	Количество информации	Тематический контроль	
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	Тематический контроль	
3	Коммуникационные технологии	Тематический контроль	
9 класс			
1	Кодирование графической информации	Тематический контроль	
2	Кодирование и обработка текстовой информации	Тематический контроль	
3	Кодирование и обработка числовой информации	Тематический контроль	
4	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	Тематический контроль	
5	Моделирование и формализация	Тематический контроль	
6	Итоговая	Итоговый контроль	

Программой предусмотрено проведение:

- практических работ – 15 (в 8 классе), 35 (в 9 классе);
- контрольных работ – 3 (в 8 классе), 6 (в 9 классе).

Календарно-тематическое планирование

8 класс
(35 часов)

№	Тема урока, практическое занятие	Глава, параграф, страницы	Подготовка к итоговой аттестации	Дата проведения
1. Информация и информационные процессы (9 часов)				
1.	Техника безопасности в кабинете информатики. Информация и информационные процессы в живой и неживой природе.	§ 1.1.1. – 1.1.2. стр. 8-12		
2.	Человек: информация и информационные процессы.	§ 1.1.3 стр. 12-17		
3.	Информация и информационные процессы в технике. <i>Практическая работа № 1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».</i>	§ 1.1.4 стр. 126.		
4.	Кодирование информации с помощью знаковых систем.	§ 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3., стр. 18-25	Задания из ГИА	
5.	Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. <i>Практическая работа № 2 «Перевод единиц измерения количества информации»</i>	§ 1.3.1 стр. 26-28	Задания из ГИА	
6.	Определение количества информации.	§ 1.3.2. стр. 28-30	Задания из ГИА	
7.	Алфавитный подход к определению количества информации.	§ 1.3.3. стр. 30-32	Задания из ГИА	
8.	Решение задач по теме «Количество информации».	§ 1.3 стр. 26-32	Задания из ГИА	
9.	Контрольная работа № 1 «Количество информации».			
2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)				
10.	Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. <i>Практическая работа № 3 «Определение разрешающей способности мыши».</i>	§ 2.1-2.2 стр.33-49. стр. 134		

	<i>Практическая работа № 4 «Форматирование диска».</i>	стр. 133		
11.	Файлы и файловая система. <i>Практическая работа № 5 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».</i>	§ 2.3 стр. 50-58 стр. 130	Задания из ГИА	
12.	Программное обеспечение компьютера.	§ 2.4 стр. 58-62		
13.	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. <i>Практическая работа № 6 «Установка даты и времени».</i>	§ 2.5-2.6 стр. 63-69 стр. 137		
14.	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. <i>Практическая работа № 7 «Защита от вирусов».</i>	§ 2.7 стр. 69-72 стр. 140		
15.	Правовая охрана программ и данных. Защита информации.	§ 2.8. стр. 72-78		
16.	Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство обработки информации».			
3. Коммуникационные технологии (17 часов)				
17.	Передача информации.	§ 3.1. стр. 80-81		
18.	Локальные компьютерные сети. <i>Практическая работа № 8 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети».</i>	§ 3.2 стр. 81-84 стр. 143		
19.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. <i>Практическая работа № 9 «Подключение к Интернету».</i>	§ 3.3.1-3.3.2 стр. 84-94 стр. 144		
20.	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. <i>Практическая работа № 10 «География Интернета».</i>	§ 3.3.3 стр. 84-94 стр. 149		
21.	Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. <i>Практическая работа № 11 «Путешествие во всемирной паутине».</i>	§ 3.4.1 стр. 94-98 стр. 151	Задания из ГИА	
22.	Информационные ресурсы Интернета. Электронная почта. <i>Практическая работа № 12 «Работа с электронной Web-почтой».</i>	§ 3.4.2 стр. 98-100 стр. 155		

23.	Информационные ресурсы Интернета. Файловые архивы. <i>Практическая работа № 13 «Загрузка файлов из Интернета».</i>	§ 3.4.3 стр. 100-102 стр. 158		
24.	Информационные ресурсы Интернета. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете.	§ 3.4.4-3.4.6 стр. 102-106		
25.	Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. <i>Практическая работа № 14 «Поиск информации в Интернете».</i>	§ 3.5-3.6 стр. 107–110 стр. 161		
26.	Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице.	§ 3.7.1-3.7.3 стр. 113 -117		
27.	Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах.	§ 3.7.4-3.7.5 стр. 117-119		
28.	Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.	§ 3.7.6-3.7.7 стр. 119-123		
29.	<i>Практическая работа № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».</i>	стр. 165		
30.	<i>Практическая работа № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».</i>	стр. 165		
31.	<i>Практическая работа № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».</i>	стр. 165		
32.	<i>Практическая работа № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».</i>	стр. 165		
33.	Контрольная работа № 3 «Коммуникационные технологии».			
34.	Повторение по теме: «Информация и информационные процессы»			
35.	<i>Резерв учебного времени</i>			

Календарно-тематическое планирование

9 класс
(70 часов)

№ урока	Тема урока, практическое занятие	Глава, параграф, страницы	Подготовка к ГИА	Дата проведения
1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 часов)				
1.	Техника безопасности в кабинете информатики. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация.	§1.1.1 стр. 10	Отработка заданий части 1	
2.	Растровые изображения на экране монитора.	§1.1.2. стр. 14-15		
3.	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. <i>Практическая работа № 1 «Кодирование графической информации».</i>	§1.1.3 стр. 15-20 стр. 175-177	Отработка заданий части 1	
4.	Растровая и векторная графика.	§1.2.1, 1.2.2 стр. 21-24	Отработка заданий части 1	
5.	Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов.	§1.3.1, 1.3.2 стр.28-31		
6.	Работа с объектами в векторных графических редакторах. <i>Практическая работа № 2 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».</i>	§1.3.3 стр. 32-35 стр. 179-183		
7.	Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах. <i>Практическая работа № 3 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»</i>	§1.3.4 стр. 35-37 стр.177-179	Отработка заданий части 1	
8.	Растровая и векторная анимация. <i>Практическая работа №4 (часть 1) «Создание GIF - анимации».</i>	§1.4 стр. 37-40 стр. 183-188		
9.	Растровая и векторная анимация. <i>Практическая работа №4 (часть 2) «Создание flash-анимации».</i>	§1.4 стр. 37-40 стр. 183-188	Отработка заданий части 1	
10.	Кодирование и обработка звуковой информации.	§1.5		

		стр. 40-45		
11.	Практическая работа №5 «Кодирование и обработка звуковой информации»	стр. 188-191		
12.	Цифровое фото и видео. Практическая работа №6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».	§1.6 стр. 45-49 стр. 191-193		
13.	Цифровое фото и видео. Практическая работа №7 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».	§1.6 стр. 45-49 стр. 193-196		
14.	Решение задач по теме «Кодирование графической информации».			
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование графической информации».			
2. Кодирование и обработка текстовой информации (9 часов)				
16.	Кодирование текстовой информации. Практическая работа №8 «Кодирование текстовой информации».	§2.1 стр. 49-52, стр.196-199	Отработка заданий части 1	
17.	Создание документов в текстовых редакторах. Сохранение и печать документов.	§2.2, 2.4 стр. 52-54, 59-61	Отработка заданий части 1,2	
18.	Ввод и редактирование документа. Практическая работа №9 «Вставка в документ формул».	§2.3 стр.54-59, стр. 199-201	Отработка заданий части 1,2	
19.	Форматирование документа, символов, абзацев. Практическая работа №10 «Форматирование символов и абзацев».	§2.5.1, 2.5.2 стр. 61-66, стр. 201-203	Отработка заданий части 1	
20.	Нумерованные и маркированные списки. Практическая работа №11 «Создание и форматирование списков».	§2.5.3 стр. 66-67, стр. 204-207	Отработка заданий части 2	
21.	Таблицы. Практическая работа №12 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».	§ 2.6 стр. 67-70, стр. 207-211	Отработка заданий части 2	
22.	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа №13 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».	§2.7 стр. 70-71 стр. 211-212		
23.	Системы оптического распознавания документа. Практическая работа №14 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».	§2.8 стр. 71-74 стр. 212-213		
24.	Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»		Отработка заданий	

3. Кодирование и обработка числовой информации (10 часов)

25.	Представление числовой информации с помощью систем счисления. <i>Практическая работа №15 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».</i>	§3.1.1 стр. 75-80 стр. 214-215	Отработка заданий части 1	
26.	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	§3.1.2 стр. 80-82	Отработка заданий части 1	
27.	Двоичное кодирование чисел в компьютере.	§3.1.3 стр. 82-84	Отработка заданий части 1	
28.	Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц.	§3.2.1 стр. 84-87	Отработка заданий части 1	
29.	Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Практическая работа №16 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».</i>	§3.2.2, 3.2.3 стр. 87-91 стр. 216-218	Отработка заданий части 2	
30.	Встроенные функции. <i>Практическая работа №17 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».</i>	§3.2.4 стр. 91-93 стр. 218-220	Отработка заданий части 2	
31.	Построение диаграмм и графиков. <i>Практическая работа №18 «Построение диаграмм различных типов».</i>	§3.3 стр. 93-97 стр. 220-228	Отработка заданий части 2	
32.	Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы.	§3.4.1 стр. 97-100	Отработка заданий части 2	
33.	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. <i>Практическая работа №19 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».</i>	§3.4.2 стр. 100-105 стр. 228-232	Отработка заданий части 2	
34.	Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации»			

4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (20 часов)

35.	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители.	§4.1.1 стр.105-108	Отработка заданий части 1	
36.	Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером.	§4.1.2, 4.1.3 стр. 108-113	Отработка заданий части 1	
37.	Кодирование основных типов алгоритмических структур. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление».	§4.2.1, 4.2.2 стр. 113-114	Отработка заданий части 2	
38.	Кодирование основных типов алгоритмических структур. Алгоритмическая структура «выбор».	§4.2.3 стр. 115-117	Отработка заданий части 2	

39.	Кодирование основных типов алгоритмических структур. Алгоритмическая структура «цикл».	§4.2.4 стр. 117-119	Отработка заданий части 2	
40.	Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения.	§4.3, 4.4 стр. 119-123	Отработка заданий части 2	
41.	Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.	§4.5 стр. 124-128	Отработка заданий части 2	
42.	Основы объектно-ориентированного визуального программирования. <i>Практическая работа №20 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования»</i>	§4.6 стр. 128-133, стр. 233-239	Отработка заданий части 2	
43.	<i>Практическая работа №21 «Проект «Переменные».</i>	стр. 239-242	Отработка заданий части 2	
44.	<i>Практическая работа №22 «Проект «Калькулятор».</i>	стр. 242-246	Отработка заданий части 1,2	
45.	<i>Практическая работа №23 Проект «Строковый калькулятор».</i>	стр. 246-249	Отработка заданий части 2	
46.	<i>Практическая работа №24 Проект «Даты и время».</i>	стр. 249-252	Отработка заданий части 3	
47.	<i>Практическая работа №25 Проект «Сравнение кодов символов».</i>	стр. 252-255	Отработка заданий части 3	
48.	<i>Практическая работа №26 Проект «Отметка».</i>	стр. 255-257	Отработка заданий части 2	
49.	<i>Практическая работа №27 Проект «Коды символов».</i>	стр. 258-260	Отработка заданий части 3	
50.	<i>Практическая работа №28 Проект «Слово-перевертыш».</i>	стр. 261-263	Отработка заданий части 2	
51.	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic. <i>Практическая работа №29 Проект «Графический редактор».</i>	§4.7 стр. 133-138, стр. 263-267		
52.	<i>Практическая работа №30 Проект «Системы координат».</i>	стр. 267-269		
53.	<i>Практическая работа №31 Проект «Анимация».</i>	стр. 270-272		
54.	Контрольная работа №4 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»			
5. Моделирование и формализация (10 часов)				
55.	Окружающий мир как иерархическая система.	§5.1 стр. 138-142	Отработка заданий части 1	

56.	Моделирование как метод познания.	§5.2.1 стр. 142-145	Отработка заданий части 1	
57.	Материальные и информационные модели.	§5.2.2 стр. 145-148	Отработка заданий части 2	
58.	Формализация и визуализация моделей.	§ 5.2.3 стр. 148-152	Отработка заданий части 2	
59.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	§5.3 стр. 152-154		
60.	Построение и исследование физических моделей. <i>Практическая работа №32 Проект «Бросание мячика в площадку»</i>	§5.4 стр. 154-157 стр. 273-279	Отработка заданий части 3	
61.	Приближенное решение уравнений. <i>Практическая работа №33 Проект «Графическое решение уравнений»</i>	§5.5 стр. 157 стр. 279-283	Отработка заданий части 2	
62.	Экспертные системы распознавания химических веществ. <i>Практическая работа №34 Проект «Распознавание удобрений»</i>	§5.6 стр. 157-161, стр. 283-285	Отработка заданий части 3	
63.	Информационные модели управления объектами. <i>Практическая работа №35 Проект «Модели систем управления»</i>	§5.7 стр. 161-164 стр. 286-291		
64.	Контрольная работа №5 по теме «Моделирование и формализация»			
6. Информатизация общество (3 часа)				
65.	Информационное общество.	§6.1 стр. 164-169	Отработка заданий части 1,2	
66.	Информационная культура.	§6.2 стр. 169-171	Отработка заданий части 3	
67.	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	§6.3 стр. 171-174		
68.	Контрольная работа №6 (итоговая).			
69-70	<i>Резерв учебного времени</i>			

Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения по информатике для 8 – 9 классов

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
- ✓ Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
- ✓ Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
- ✓ Комплект цифровых образовательных ресурсов.

Материально-техническое обеспечение:

- Компьютер;
- Проектор;
- Принтер;
- Смарт-доска;
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией;
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь;
- Устройства для ввода (записи) визуальной и звуковой информации: сканер, фотоаппарат, видеокамера, диктофон, микрофон.

Программные средства:

- Операционная система Windows 7.
- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2010.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

Планируемые результаты изучения информатики

Информация и способы ее представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;

- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио- и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

**Приложение. Таблицы соответствия учебников Н.Д. Угриновича «Информатика» для 7 - 9 классов требованиям
ФГОС основного общего образования
по аспекту формирования и развития универсальных учебных действий (УУД)**

Требования к результатам обучения			С помощью каких учебных текстов достигаются результаты обучения¹
Фундаментальное ядро	ФГОС	Примерные программы по информатике	
Блоки УУД	Метапредметные результаты	Конкретные метапредметные результаты, отражающие специфику информатики	
Регулятивный блок	целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;	Формирование алгоритмического мышления - умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;	<u>9 класс</u> 4.1. Алгоритм и его формальное исполнение 4.1.1. Свойства алгоритма и его исполнители, 4.1.2. Блок-схемы алгоритмов 4.1.3. Выполнение алгоритмов компьютером,
	планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;	умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.	<u>9 класс</u> 4.1. Алгоритм и его формальное исполнение 4.1.2. Блок-схемы алгоритмов 4.1.3. Выполнение алгоритмов компьютером,
	прогнозирование – предвосхищение ре-	Умение использовать различные средства самоконтроля с учетом специфики изуча-	<u>9 класс</u> 4.1.2. Блок-схемы алгоритмов

¹ Вопросы и задания к каждому параграфу и практические работы к каждой главе позволяют учителю организовать практическую работу учащихся, направленную на формирование УУД и результатов обучения.

	<p>зультата и уровня усвоения, его временных характеристик;</p>	<p>емого предмета (дневник, в том числе электронный, портфолио, таблицы достижения результатов, беседа с учителем и т.д.).</p>	<p>4.1.3. Выполнение алгоритмов компьютером,</p>
<p>контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p>	<p><u>9 класс</u></p> <p>5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере, 5.4. Построение и исследование физических моделей 5.5. Приближенное решение уравнений</p>		
<p>коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;</p>	<p><u>9 класс</u></p> <p>5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере,</p>		
<p>оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p>			
<p>способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.</p>			

Познавательный блок			<u>8 класс</u>
Общеучебные действия:	самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;	Умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности (умение представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: ключевых слов или понятий, текста, списка, таблицы, схемы, рисунка и т.п.).	1.1. Информация в природе, обществе и технике
	поиск и выделение необходимой информации;	Умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой, включать в свой активный словарь ключевые понятия информатики). Умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках (на начальном уровне); преобразовывать одни формы представления в другие, выбирать язык представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи.	<u>8 класс</u> 3.4. Информационные ресурсы Интернета 3.4.1. Всемирная паутина 3.4.2. Электронная почта 3.4.3. Файловые архивы 3.4.4. Общение в Интернете 3.4.5. Мобильный Интернет 3.4.6. Звук и видео в Интернете 3.5. Поиск информации в Интернете.
	применение методов информационного поиска , в том числе с помощью компьютерных средств;	Умение выделять информационный аспект задачи , оперировать данными, использовать модель решения задачи. Умение применять начальные навыки по использованию компьютера для решения простых информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.	<u>8 класс</u> 6.1. Передача информации. 6.2. Локальные компьютерные сети. 6.3. Глобальная компьютерная сеть Интернет. 6.3.1. Состав Интернета. 6.3.2. Адресация в Интернете. 3.3.3. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. <u>8 класс</u> 4.1 Информационные ресурсы Интернета
	знаково-символические действия , включая мо-	Формирование способности выполнять	<u>8 класс</u> 1.2.1. Знаки: форма и значение, 1.2.2. Знаковые системы,

	<p>делирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); Знаково-символические действия выполняют функции</p> <ul style="list-style-type: none"> - отображения учебного материала; - выделения существенного; - отрыва от конкретных ситуативных значений; - формирования обобщенных знаний. <p>Виды знаково-символических действий: замещение. кодирование/декодирование. моделирование.</p>	<p>разные виды чтения: <u>Беглое чтение (динамичное, партитурное)</u> – быстрое ознакомление с текстом в целом при большой скорости чтения. <u>Сканирование</u> – быстрый просмотр текста с целью поиска факта, слова, фамилии. <u>Аналитическое чтение</u> – критическое изучение содержания текста с целью его более глубокого осмысления, сопровождающееся выпиской фактов, цитат, составлением тезисов, рефератов и т.д. <u>Предварительное чтение</u> – чтение, в процессе которого отмечаются все незнакомые иностранные слова, научные термины, чтобы в дальнейшем уяснить их значение по словарям и справочникам. <u>Повторное чтение</u> – чтение текста посредством нескольких итераций с целью более глубоко осмысления.</p> <p>Формирование системного мышления – способность к рассмотрению и описанию объектов, явлений, процессов в виде совокупности более простых элементов, составляющих единое целое.</p> <p>Формирование объектно-ориентированного мышления – способность работать с объектами, объединять отдельные предмеры в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общие функции и действия, выполняемые этими или над этими объектами.</p>	<p>1.2.3. Кодирование информации, <u>9 класс</u></p> <p>5.1. Окружающий мир как иерархическая система, 5.2. Моделирование, формализация, визуализация, 5.2.1. Моделирование как метод познания, 5.2.2. Материальные и информационные модели, 5.2.3. Формализация и визуализация информационных моделей</p>
	<p>умение структури-</p>		<p><u>8 класс</u></p>

	рывать знания;	<p>Формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач, умение выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.</p> <p>Формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;</p> <p>осуществить перенос знаний, умений в новую ситуацию для решения проблем, комбинировать известные средства для нового решения проблем;</p> <p>формулировать гипотезу по решению проблем.</p>	3.7. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML.
	умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;		<p><u>8 класс</u></p> <p>1.1.3. Человек: информация и информационные процессы.</p> <p><u>9 класс</u></p> <p>5.1. Окружающий мир как иерархическая система.</p> <p>5.2. Моделирование, формализация, визуализация.</p> <p>5.2.1. Моделирование как метод познания.</p>
	рефлексия способов и условий действия , контроль и оценка процесса и результатов деятельности;		<p><u>8 класс</u></p> <p>1.1.3. Человек: информация и информационные процессы.</p> <p><u>9 класс</u></p> <p>5.2. Моделирование, формализация, визуализация.</p>
	смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;		<p><u>8 класс</u></p> <p>1.1.3. Человек: информация и информационные процессы.</p>
	извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров;		<p><u>9 класс</u></p> <p>5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.</p>

	определение основной и второстепенной информации		<u>9 класс</u> 5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
	свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;		<u>9 класс</u> 5.2. Моделирование, формализация, визуализация. 5.2.1. Моделирование как метод познания.
	умение адекватно , подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста;		
	умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.).		<u>8 класс</u> 3.7. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. 3.7.1. Web-страницы и Web-сайты.
Универсальные логические действия:	анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);		<u>9 класс</u> 5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. <u>8 класс</u> 1.1.3. Человек: информация и информационные процессы.

	синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;		<u>8 класс</u> 3.7. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML.
	выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;		Вопросы и задания, которые могут быть использованы учителем для системного формирования действий анализа, синтеза, классификации
	подведение под понятия , выведение следствий		<u>8 класс</u> 1.1.1. Информация и информационные процессы в неживой природе. 1.1.2. Информация и информационные процессы в живой природе.
	установление причинно-следственных связей , построение логической цепи рассуждений;		<u>9 класс</u> 5.1. Окружающий мир как иерархическая система. 5.2. Моделирование, формализация, визуализация. 5.2.1. Моделирование как метод познания. 5.2.2. Материальные и информационные модели. 5.2.3. Формализация и визуализация информационных моделей.
	выдвижение гипотез и их обоснование.		<u>9 класс</u> 5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. 5.4. Построение и исследование физических

			моделей.
Действия постановки и решения проблем:	формулирование проблемы;		<u>9 класс</u> 5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
	самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.		<u>9 класс</u> 5.3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. 5.4. Построение и исследование физических моделей.
Коммуникативный блок	планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;	Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм, модули и т.д.), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.	<u>9 класс</u> 6.1. Информационное общество. 6.2. Информационная культура.
	постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	Умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива посредством сравнения с деятельностью других, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами.	<u>8 класс</u> 3.5. Поиск информации в Интернете.
	разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;	Умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации. Формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей	<u>9 класс</u> 5.7. Информационные модели управления объектами.

		<p>средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм.</p> <p>Формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.</p>	
	<p>управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;</p>		<p><u>8 класс</u></p> <p>3.5. Поиск информации в Интернете.</p> <p>3.6. Электронная коммерция в Интернете.</p>
	<p>умение с достаточно полной и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</p>		<p><u>8 класс</u></p> <p>3.5. Поиск информации в Интернете</p> <p>3.6. Электронная коммерция в Интернете.</p>
	<p>владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>		<p><u>8 класс</u></p> <p>3.4.4. Общение в Интернете</p>
Блоки УУД	Личностные результаты		
Личностный блок	<p>Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом-</p>	<p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</p> <p>актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;</p> <p>формирование готовности к продолжению</p>	<p><u>8 класс</u></p> <p>3.4.4. Общение в Интернете</p>

	<p>продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него.</p>	<p>обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику.</p> <p>Формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия,</p> <p>уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей,</p> <p>основ правовой культуры в области использования информации.</p>	
	<p>Действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выделение морально-этического содержания событий и действий. • Построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора. • Нравственно-этическое оценивание собы- 	<p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;</p> <p>формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p>	<p style="text-align: center;"><u>9 класс</u></p> <p>6.1. Информационное общество, 6.2. Информационная культура, 6.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)</p>

	<p>тий и действий с точки зрения моральных норм.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора.		
	<p>Самопознание и самоопределение: Построение образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку. Формирование идентичности личности. Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.</p>		<p style="text-align: center;"><u>9 класс</u></p> <p>5.7. Информационные модели управления объектами.</p>