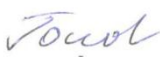


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ханты-Мансийского района
«Средняя общеобразовательная школа п. Сибирский»

«Рассмотрено»
Руководитель МО 
Ю.И.Головченко
протокол заседания МО № 1 от 30.08.2017г.

Приложение 1 к ООП ООО
МКОУ ХМР «СОШ п. Сибирский»
Приказ № 249 от 31 августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

ДЛЯ 8 - 9 КЛАССОВ

**УЧИТЕЛЯ
КОНЕВА АНДРЕЯ ЛЕОНИДОВИЧА
КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: 102 Ч.,
В НЕДЕЛЮ ПО 1 Ч. В 8 КЛАССЕ И ПО 2 Ч. В 9 КЛАССЕ**

2017-2018 УЧЕБНЫЙ ГОД

п. Сибирский
2017 г.

1. Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения, а также накопленного опыта преподавания информатики в школе. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, учитываются межпредметные связи.

Рабочая программа содержит:

1. Пояснительную записку.
2. Общую характеристику предмета «Информатика и ИКТ».
3. Описание места учебного предмета «Информатика и ИКТ» в учебном плане.
4. Требования к уровню подготовки учащихся, осваивающих рабочую программу.
5. Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ».
6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.
7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.
8. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ».

Программа является ориентиром для составления рабочих программ: она определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которой остается возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования. Авторы рабочих программ и учебников могут предложить собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, расширения объема (детализации) содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Рабочие программы, составленные на основе примерной программы, могут использоваться в учебных заведениях разного профиля и разной специализации.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Большой вклад в достижение главных целей основного общего образования вносит изучение информатики, которое призвано обеспечить:

- ☐ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- ☐ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- ☐ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

2. Общая характеристика учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные учащимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательной деятельности при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Необходимость разработки новой программы обусловлена: 1) пересмотром содержания общего образования в целом; 2) развитием самой информатики как отрасли знания; 3) развитием информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) и их широким использованием в образовательной деятельности.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и профильное обучение информатике в старших классах (с учетом профиля). В настоящей примерной программе учтено, что сегодня, в соответствии с новым Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы приобретают ИКТ-компетентность, достаточную для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Ценностные ориентиры содержания предмета «Информатика и ИКТ»

1. Технологический компонент

Обучение творческому применению осваиваемых информационных и коммуникационных технологий позволяет развивать широкие познавательные интересы и инициативу учащихся, стремление к творчеству, отношение к труду и творчеству как к состоянию нормального человеческого существования, ощущение доступности обновления своих компетенций.

Заложенный в основу изучения новых технологий выбор из предлагаемых жизненных ситуаций или возможность придумывать свою тематику жизненных ситуаций, завершающиеся созданием творческих работ с применением изучаемой технологии позволяет ориентировать учащихся на формирование:

- основ гражданской идентичности на базе чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю,
- ценностей семьи и общества и их уважение,
- чувства прекрасного и эстетических чувств,
- способности к организации своей учебной деятельности,
- самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе,
- целеустремленности и настойчивости в достижении целей,
- готовности к сотрудничеству и помощи тем, кто в ней нуждается.

2. Логико-алгоритмический компонент

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества. Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

3. Место учебного предмета «Информатика и ИКТ» в учебном плане

Информатика изучается в 6–9 классах основной школы. Рекомендуется изучение информатики в 7–9 классах основной школы с общим количеством часов – 102 (три года по одному часу в неделю). В зависимости от условий, имеющихся в конкретном образовательном учреждении, возможно выстраивание непрерывного курса информатики в 6–9 классах с общим количеством часов – 136 (пять лет по одному часу в неделю).

Программа по информатике для основного общего образования составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном (образовательном) плане образовательных учреждений общего образования, с учетом 25 % времени, отводимого на вариативную часть программы, содержание которой формируется авторами рабочих программ. Инвариантная часть любого авторского курса информатики для основной школы должна полностью включать в себя содержание примерной программы, на освоение которой в зависимости от общего количества выделяемых часов (102/171) отводится 76/126 ч. Оставшиеся 26/44 ч авторы рабочих программ могут использовать для более глубокой проработки основного или введения дополнительного содержания обучения.

4. Требования к уровню подготовки учащихся, осваивающих рабочую программу

8 класс

знать/понимать:

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;

- как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.
- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.
- правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода/вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.
- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).
- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.;
- что такое мультимедиа;
- принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

Уметь:

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

- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.
- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране каталог диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы;
- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.
- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать;
- создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде словесных описаний, чертежей, рисунков;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

9 класс

знать/понимать:

- 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.
- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- что такое база данных (БД), система управления базами 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;
- 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 электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора;
- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
- 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.
- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- историю способов записи чисел (систем счисления);
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема информационной безопасности.

Уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов;
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования;
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

5. Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»

Структура содержания общеобразовательного курса информатики определяется тремя укрупнёнными разделами:

- ☐ информационные процессы;
- ☐ разработка алгоритмов и программирование;
- ☐ информационные технологии современного общества.

Раздел 1. Информационные процессы

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Различные подходы к измерению информации. Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода.

Подход Колмогорова к определению количества информации в сообщении. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции, выражения.

Раздел 2. Разработка алгоритмов и программирование

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила

представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод). Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные технологии современного общества

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система. Типичные размеры текстовых (страница печатного текста, книга, многотомное издание), звуковых (речь, музыка), видео файлов (полтора часовая фильм).

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Примеры алгоритмов сжатия информации. Архивирование и разархивирование.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Сетевые технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат,

форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ. Динамика количественных и качественных изменений в сфере ИКТ за последние 50 лет.

Информационная безопасность личности, государства, общества.

Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

6. Тематическое планирование

8 класс (1 час в неделю, 34 часа в год)

№ п/п	Тема урока	Основные виды учебной деятельности при изучении	Кол- во часо в на изуч ение	Дата изучения		Корре кция
				План	Факт	
I четверть						
	Введение в предмет (1 урок)					
1.	Введение в предмет. Техника безопасности при работе с компьютерами.	Изучение правил техники безопасности при работе на компьютере.	Введ ение 1			
	Передача информации в компьютерных сетях (7 уроков)					

2.	§ 1. Как устроена компьютерная сеть. § 3. Аппаратное и программное обеспечение сети. Практическая работа №1.	Изучение компьютерной сети; назначения основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; Уметь осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;	1			
3.	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. § 1, § 3		1			
4.	§ 2. Электронная почта и другие услуги сетей. Практическая работа №2.		1			
5.	§ 4. Интернет и Всемирная паутина. § 5. Способы поиска в Интернете. Практическая работа №3. Практическая работа №6.		1			
6.	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем. § 5.	Изучение понятия «Интернет»; возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW; Уметь осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; просмотр Web-страниц с	1			
7.	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора. § 1-§ 5.		1			

8.	Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях». § 1-§ 5.	помощью браузера; поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; работать с одной из программ-архиваторов.	1			
	Информационное моделирование. (4 урока)					
9.	§ 6. Что такое моделирование§ 7. Графические информационные модели	Знать что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; Уметь приводить примеры натуральных и информационных моделей.	1			
II четверть						
10.	§ 8. Табличные модели	Знать какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). Уметь ориентироваться в таблично организованной информации; описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.	1			
11.	§ 9. Информационное моделирование на компьютере		1			
12.	Итоговое тестирование по теме Информационное моделирование. § 6-§ 9.		1			
	Хранение и обработка информации в базах данных. (11 уроков)					

13.	§ 10. Основные понятия.	Знать что такое база данных, СУБД, информационная система; что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;	1			
14.	§ 11. Что такое система управления базами данных.		1			
15.	§ 12. Создание и заполнение баз данных.		1			
16.	Основы логики: логические выражения и формулы. § 13.		1			
III четверть						
17.	§ 14. Условия выбора и простые логические выражения.	Что такое логическая величина, логическое выражение; что такое логические операции, как они выполняются. Уметь открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; организовывать поиск информации в БД; редактировать содержимое полей БД; сортировать записи в БД по ключу; добавлять и удалять записи в БД; создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.	1			
18.	§ 15. Условия выбора и сложные логические выражения.		1			
19.	Формирование сложных запросов к готовой базе данных. § 15.		1			
20.	§ 16. Сортировка, удаление и добавление записей.		1			
21.	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение. § 16.		1			
22.	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных». § 10-§ 16.		1			
	Табличные вычисления на компьютере. (10 уроков)					

23.	История чисел и систем счисления. Перевод чисел и двоичная арифметика. § 17-§ 18.	Знать что такое электронная таблица и табличный процессор; основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами; графические возможности табличного процессора.	1			
24.	§ 19. Числа в памяти компьютера.		1			
25.	§20. Что такое электронная таблица. § 21. Правила заполнения таблицы.		1			
26.	Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование. § 20-§ 21.		1			
IV четверть						
27.	§ 22. Работа с диапазонами. Относительная адресация.	Основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ; Уметь открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров; редактировать	1			
28.	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц. § 22.		1			
29.	§ 23. Деловая графика. Условная функция. § 24. Логические функции и абсолютные адреса.		1			

30.	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации. § 23-§ 24.	содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; выполнять	1			
31.	§ 25. Электронные таблицы и математическое моделирование. § 26. Пример имитационной модели.	основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка; получать диаграммы с	1			
32.	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере». § 17-§ 26.	помощью графических средств табличного процессора; создавать электронную таблицу для несложных расчетов.	1			
33.	Итоговый тест по курсу 8 класса. § 1-§ 26.		1			
34.	Резерв.		1			

9 класс (2 часа в неделю, 68 часов в год)

Учебный план (2 часа в неделю, 33 часа в год)						
№ п/п	Тема урока	Основные виды учебной деятельности при изучении	Кол-во часов в на изучение	Дата изучения		Коррекция
				План	Факт	
I четверть						
	Тема «Управление и алгоритмы» (15 часов)					
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители	1			

2.	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	(Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их	1			
3.	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	назначение, среда, режим работы, система команд. Понятие алгоритма	1			
4.	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью. § 1-§ 2.	как формального описания последовательности действий исполнителя	1			
5.	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы. § 3.	при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.	1			
6.	Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. § 4. Практика 1.	Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке.	1			
7.	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. § 5.	Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы.	1			
8.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Практика 2.	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и	1			
9.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов Практика 2.	повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие	1			
10.	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием. § 6.	вспомогательного алгоритма.	1			
11.	Разработка циклических алгоритмов. Практика 3.		1			
12.	Разработка циклических алгоритмов. Практика 3		1			
13.	Ветвления. Использование двухшаговой детализации. § 7.		1			

14.	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Практика 4.		1			
15.	Использование ветвлений. Практика 4		1			
16.	Зачётное задание по алгоритмизации.		1			
17.	Тест по теме «Управление и алгоритмы».		1			
Тема «Введение в программирование»						
18	Понятие о программировании. § 8.	выделять этапы решения задачи на компьютере; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.	1			
II четверть						
19	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных. § 9.	исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; разрабатывать программы для обработки одномерного массива: ○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; ○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; ○ нахождение суммы всех элементов массива; ○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в	1			
20	Линейные вычислительные алгоритмы. § 10.		1			
21	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе). Практика 5.		1			
22	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. § 11.		1			
23	Операторы ввода, вывода, присваивания. § 11.		1			
24	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов. Практика 6.		1			
25	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале. § 12.		1			

26	Программирование ветвлений на Паскале. § 13.	массиве; сортировка элементов массива и пр.).	1			
27	Программирование диалога с компьютером. § 14.	составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы	1			
28	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций. Практика 7.	управления одним из учебных исполнителей; выделять подзадачи; определять и	1			
29	Циклы на языке Паскаль. § 15.	использовать вспомогательные алгоритмы.	1			
30	Разработка программ с использованием цикла с предусловием. Практика 8.	работать с готовой программой на одном из языков программирования	1			
31	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. § 16.	высокого уровня;	1			
32	Использование алгоритма Евклида при решении задач. Практика 9.		1			
III четверть						
33	Одномерные массивы в Паскале. § 17.		1			
34	Массивы в Паскале. § 18.	анализировать пользовательский интерфейс	1			
35	Разработка программ обработки одномерных массивов. Практика 10.	используемого программного средства; определять условия и возможности	1			
36	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве. § 19.	применения программного средства для решения типовых задач;	1			
37	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве. Практика 11.	выявлять общее и отличия в разных программных продуктах.	1			

38	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. § 20.		1			
39	Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов. Практика 12.		1			
40	Сортировка массива. § 21.		1			
41	Составление программы на Паскале сортировки массива. Практика 13.		1			
42	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»		1			
Тема «Информационные технологии и общество»						
43	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ. § 22.	основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; в чем состоит проблема безопасности информации; какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.	1			
44	История ЭВМ. § 23.		1			
45	История программного обеспечения и ИКТ. § 24.		1			
46	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество. § 25.		1			
47	Проблемы формирования информационного общества. § 26.		1			
48	Социальная информатика: информационная безопасность. § 27.		1			
49	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информационные технологии и общество».		1			
50	Контрольная работа по теме «Информационные технологии и общество».		1			
IV четверть						
Итоговое повторение						
51	Управление и кибернетика.	основные виды и типы	1			

52	Определение и свойства алгоритма.	величин;	1			
53	Графический учебный исполнитель.	назначение языков программирования;	1			
54	Построение линейных алгоритмов.	что такое трансляция;	1			
55	Построение вспомогательных алгоритмов.	назначение систем программирования;	1			
56	Построение циклических алгоритмов.	правила оформления программы на Паскале;	1			
57	Построение алгоритмов с использованием метода последовательной детализации.	правила представления данных и операторов на Паскале;	1			
58	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов.	последовательность выполнения программы в системе программирования;	1			
59	Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	работать с готовой программой на Паскале;	1			
60	Программирование ветвлений на Паскале.	составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;	1			
61	Программирование циклов на языке Паскаль.	составлять несложные программы обработки одномерных массивов;	1			
62	Массивы в Паскале.	отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	1			
63	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.		1			
64	Сортировка массива.		1			
65	Поиск чисел в массиве.		1			
66	Обработка одномерных массивов.		1			
67	Обобщение и систематизация основных понятий за курс 9 класса.		1			
68	Итоговое тестирование за курс 9 класса.		1			

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс 8. — М.: БИНОМ, Лаборатория Базовых Знаний, 2010.
4. Задачник-практикум по информатике. Учебное пособие для средней школы. Под ред. И.Семакина, Е.Хеннера. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2010.

5. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2011.
6. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. М.: БИНОМ — Лаборатория Базовых Знаний, 2011
7. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс 9 . — М.: БИНОМ, Лаборатория Базовых Знаний, 2012.
8. Цифровые образовательные ресурсы: «Информатика-базовый курс», 8-9 класс, Семакина И., Залоговой Л., Русакова С., Шестаковой Л. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/>
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Контрольно-измерительные материалы по информатике для V-VII классов // Информатика в школе: приложение к журналу «информатика и образование». №6–2010. – М.: Образование и Информатика, 2010.
10. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
11. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)
12. Операционная система Windows XP/7.
13. Пакет офисных приложений MS Office 2007.

Материально-техническое обеспечение

1. Ноутбук
2. Мультимедиа проектор
3. Акустические колонки
4. Манипулятор «Мышь»
5. Доска
6. Маркёры
7. Носители CD, DVD, HDD, флэш-карты

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ».

Планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 5—9 классах *учащиеся получают представление:*

- ☐ об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- ☐ о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- ☐ об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- ☐ о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;

- ☐ о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- ☐ о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- ☐ о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- ☐ о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- ☐ приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- ☐ кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- ☐ переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- ☐ записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- ☐ записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- ☐ проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- ☐ формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- ☐ формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- ☐ использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- ☐ составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- ☐ создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- ☐ создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;

- ☐ оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- ☐ создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- ☐ читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- ☐ создавать записи в базе данных;
- ☐ создавать презентации на основе шаблонов;
- ☐ использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- ☐ проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- ☐ искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- ☐ передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- ☐ пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94%%	хорошо

66-79%%	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.