

1. Пояснительная записка

к рабочей программе по информатике и ИКТ в 10 классе базового уровня изучения информатики

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10 классов составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312, ООП СОО МАОУ «СОШ № 2», учебного плана МАОУ «Новозаимская СОШ», «Примерной программы по информатике» (М.: Мнемозина, 2009г), рекомендованной Министерством образования и науки РФ, и с учетом авторской программы И.Г Семакина и др. (М: Бином, 2005г.).

Реализация рабочей программы по информатике и ИКТ в 10 классе предполагает решить следующие **цели** обучения:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

Место предмета в учебном плане.

Согласно действующему в школе учебному плану и с учетом направленности класса рабочая программа по информатике и ИКТ в 10 классе базового уровня предусматривает обучение в объеме 34 часа (1 час в неделю).

На проведение практических работ отводится 5 часов, так же запланирована одна итоговая работа..

Межпредметные (метапредметные) связи учебного предмета.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффек-

тивных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Межпредметные связи выполняют в обучении ряд функций.

- Методологическая функция выражена в том, что только на их основе возможно формирование у учащихся современных представлений об информации и её роли в разных предметных областях, поскольку межпредметные связи способствуют отражению в обучении методологии современной информатики, которая развивается по линии интеграции идей и методов с позиций системного подхода к познанию информации.

- Образовательная функция межпредметных связей состоит в том, что с их помощью учитель формирует такие качества знаний учащихся, как системность, глубина, осознанность, гибкость. Межпредметные связи выступают как средство развития понятий, способствуют усвоению связей между ними и общими естественнонаучными понятиями.

- Развивающая функция межпредметных связей определяется их ролью в развитии системного и творческого мышления учащихся, в формировании их познавательной активности, самостоятельности и интереса к изучению компьютерных и информационных технологий. Межпредметные связи помогают преодолеть предметную инертность мышления и расширяют кругозор учащихся.

- Воспитывающая функция межпредметных связей выражена в их содействии всем направлениям воспитания школьников в обучении информатики, учитель, опираясь на связи с другими предметами, реализует комплексный подход к воспитанию.

- Конструктивная функция межпредметных связей состоит в том, что с их помощью учитель информатики совершенствует содержание учебного материала, методы и формы организации обучения.

Данная рабочая программа призвана обеспечить базовые знания учащихся средней (полной) школы, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить алгоритмическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы,

Обучение сопровождается практикой работы на ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

На каждом уроке информатики предполагается теоретическая и практическая часть за компьютером в соответствии с СанПин (для детей данного возраста работа за компьютером не более 20 минут).

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение каждого раздела курса заканчивается проведением контрольной работы.

Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной технике. Изучение тем, связанных с изучением глобального информационного пространства Интернет, желательно проводить в режиме OnLine.

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

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

Формы и методы обучения: рассказ, лекция, работа с книгой, самостоятельная работа, работа на ПК.

Виды контроля: стартовый; текущий, тематический, промежуточный, итоговый (мониторинги образовательной деятельности по результатам года).

Формы контроля: фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, дифференцированная самостоятельная работа, дифференцированная проверочная работа, тесты, практическая работа, теоретические зачеты, контрольная работа.

Программа реализуется в 10-ых общеобразовательных классах, имеющих низкий, средний и высокий уровни обученности и обучаемости.

2. Содержание рабочей программы.

1. 1. Информация и информационные процессы (4 часа)

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах
- из каких частей состоит предметная область информатики
- три философские концепции информации
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- что такое язык представления информации; какие бывают языки
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации
- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо
- понятия «шифрование», «дешифрование».

2. Представление информации (6 часов)

Учащиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- определение бита с алфавитной т.з.
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации
- определение бита с позиции содержания сообщения

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы

3. Системы счисления и основы логики (6 часов)

Учащиеся должны знать:

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема
- основные свойства систем: целесообразность, целостность
- что такое «системный подход» в науке и практике
- чем отличаются естественные и искусственные системы
- какие типы связей действуют в системах
- роль информационных процессов в системах
- состав и структуру систем управления

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)
- анализировать состав и структуру систем
- различать связи материальные и информационные.

4. Компьютер (10 часов)

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума
- что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска»
- что такое «структура данных»; какие бывают структуры
- алгоритм последовательного поиска
- алгоритм поиска половинным делением
- что такое блочный поиск
- как осуществляется поиск в иерархической структуре данных
- какая информация требует защиты
- виды угроз для числовой информации
- физические способы защиты информации
- программные средства защиты информации
- что такое криптография
- что такое цифровая подпись и цифровой сертификат

Учащиеся должны уметь:

- применять меры защиты личной информации на ПК
- применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме)
- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи

5. Моделирование и формализация (7 часов)

Учащиеся должны знать:

- определение модели
- что такое информационная модель
- этапы информационного моделирования на компьютере
- что такое граф, дерево, сеть
- структура таблицы; основные типы табличных моделей
- что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы
- понятие алгоритмической модели
- способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык
- что такое трассировка алгоритма

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в граф-моделях
- строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы
- строить табличные модели по вербальному описанию системы
- строить алгоритмы управления учебными исполнителями
- осуществлять трассировку алгоритма работы с величинами путем заполнения трассировочной таблицы

3. Календарно-тематический план (Приложение 1).

4. Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- способы решения логических задач: сопоставление данных, с помощью схем и таблиц, с помощью графов, перебор возможных вариантов;
- определение высказывания, понятия инверсии, конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквивалентности;
- определение операции отрицания, её свойства;
- назначение таблицы истинности;

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- решать логических задач различными способами: сопоставление данных, с помощью схем и таблиц, с помощью графов, перебор возможных вариантов, составлением таблиц истинности, составлением и упрощением логических формул по тексту задачи;

- приводить примеры предложений, являющихся и не являющихся высказываниями;
- применять понятия инверсии, конъюнкции, дизъюнкции, импликации, эквивалентности для проверки истинности и ложности сложных высказываний;

- конструировать истинные и ложные сложные высказывания на основе определения сложения и умножения высказываний;

- применять таблицы истинности для иллюстрации определений логических операций, для доказательства их свойств.

- Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

- Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту целям моделирования;

- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

- Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности в том числе самообразовании;

- Ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

- Автоматизации коммуникационной деятельности;

- Соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

- Эффективной организации индивидуального информационного пространства.

5. Контроль уровня обучения (Приложение 2)

6. График контрольных и практических работ.

№ п.п.	Тема контрольной/практической работы.	Сроки.
1.	Практическая работа 1 «Измерение информации»	.
2.	Практическая работа 2 «Системы счисления и основы логики»	
3.	Практическая работа 3 «Работа с файлами и каталогами»	
4.	Практическая работа 4 «Построение информационной модели»	
5.	Практическая работа 5 «Исследование информационной модели»	

6.	Итоговая работа	
----	-----------------	--

7. Ресурсное обеспечение программы:

1. Учебник "Информатика и ИКТ". Базовый уровень: учебник для 10-11 классов\И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, - 4-е изд, испр. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Информатика: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2007.
5. Информатика.9-11 клас: тесты (базовый уровень)/авт.-сост. Е. В. Полякова. – Волгоград: Учитель, 2008.
6. ЦОРы сети Интернет: <http://metod-kopilka.ru/>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net> и др.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

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 учащими 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.

Календарно-тематический план по информатике

10 класс

№ п/п	Тема урока	Базовый уровень форми- рования предметных ком- петенций	Продвинутый уровень формирования предметных ком- петенций	Тип урока	Виды и формы контроля	Основные формы и методы обучения	Примеча- ние	Дата про- веде- ния	
								п ла н	ф а к т
1/1	Вводный инструктаж. Правила техники безопас- ности при работе на ПК. Информатика. Основные понятия науки	Знают правила поведения в кабинете информатики; пра- вила техники безопасности. Объяснять различные подхо- ды к определению понятия «информация»	Воспроизведение прослушанной и прочитанной ин- формации с задан- ной степенью свер- нутости.	вводный	Работа с опорным материа- лом	Репродук- тивные, словесные, диалоговые			
Информация и информационные процессы (4 часа)									
2/2	Информационные процес- сы в живой природе, об- ществе и технике	Приводят примеры передачи, обработки, хранения инфор- мации в деятельности чело- века, живой природе, обще- стве и технике.	Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собе- седника, признавать право на иное мне- ние.	Изучение нового ма- териала	Беседа.	Репродук- тивные, диалоговые			
3/3	Информационные основы процессов управления	Имеют представление об ин- формационных основах про-	Могут привести примеры, подоб-	Изучение нового ма-	Устный опрос	Репродук- тивные,			

		цессов управления.	рать аргументы, сформулировать выводы	териала		диалоговые			
4/4	Информационная культура человека. Информационное общество.	Знают отличительные черты информационного общества.	Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, участие в диалоге, приведение примеров.	Изучение и закрепление	Тест.	Продуктивные, наглядные, диалоговые			
Представление информации (6 часов)									
5/1	Язык как способ представления информации. Кодирование. Двоичный алфавит.	Знают функции языка как способа представления информации; объяснять принципы кодирования; преимущества и особенности двоичной формы представления информации.	Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров.	Изучение нового материала	Выборочный опрос	Репродуктивные, словесные, диалоговые			
6/2	Кодирование текстовой информации	Знают принципы двоичного кодирования различных форм представления информации. Умеют выполнять кодирование информации в двоичное представление	Решают задачи из банка заданий ЕГЭ	Изучение и закрепление Формирование практических навыков	Решение задач	Продуктивные, практические			
7/3	Кодирование числовой информации								
8/4	Кодирование графической и звуковой информации								
9/5	Методы измерения информации. Единицы измерения	Знают основные единицы измерения количества информации	Знают вероятностный подход к определению количества информации	Закрепление изученного	Решение задач	Продуктивные, практические	Практическая часть		

	мерения	формации. Умеют решать задачи на определение количества информации	ва информации	материала		ские	(15 минут)		
10/6	Практическая работа 1 «Измерение информации»	Умеют решать задачи на определение количества информации	Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.	Контроль знаний	Практическая работа	Продуктивные, практические	Интерактивный задачник		
Системы счисления и основы логики (6 часов)									
11/1	Системы счисления. Двоичная система счисления. Системы счисления используемые в компьютере.	Знают отличие систем счисления. Умеют называть алфавит системы счисления в зависимости от ее основания; записывать числа в развернутой форме.	Знают историю систем счисления	Повторение и изучение	Индивидуальный опрос. Работа по карточкам	Репродуктивные, словесные, диалоговые			
12/2	Представление числовой информации в различных системах счисления.	Знают алгоритм перевода числа из одной системы счисления в другую. Умеют переводить числа из одной системы счисления в другую и наоборот	Знают таблицу соответствия двоичных кодов, двоичную триаду и тетраду.	Формирование практических навыков	Фронтальная письменная работа	Продуктивные, наглядные	Интерактивный задачник		
13/3	Двоичная арифметика	Знают таблицу сложения, вычитания и умножения одноразрядных двоичных чисел.	Применение правил сложения, вычитания и умножения в позиционных системах счисления.	Формирование практических навыков	Решение задач	Продуктивные, практические	Практическая часть (15 минут)		

		сел. Умеют применять правила сложения, вычитания и умножения в двоичной системе счисления	темах счисления	навыков		ские			
14/4	Основные понятия и операции формальной логики.	Знают основные понятия логики; логические операции. Умеют определять логическое высказывание, строить логические выражения	Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости.	Изучение нового материала	Проверочная работа по основным понятиям	Репродуктивные, словесные, диалоговые			
15/5	Построение таблиц истинности	Знают приемы построения таблиц истинности основных логических операций. Умеют строить таблицы истинности для логического выражения.	Решаю задачи из банка заданий ЕГЭ	Изучение и формирование практических навыков	Индивидуальные задания	Продуктивные, практические			
16/6	Практическая работа 2 «Системы счисления и основы логики»	Знают основные понятия темы «Системы счисления и основы логики». Умеют выполнять основные операции с числами в системах счисления с логическими выражениями.	Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.	Контроль знаний	Тест Практическая работа	Продуктивные, практические	Тест для самоконтроля		
Компьютер (10 часов)									

17/1	Функциональная организация компьютера. Магистрально-модульный принцип.	Знают общую функциональную схему компьютера. Умеют объяснять особенности магистрально-модульного принципа построения ПК	Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, участие в диалоге, приведение примеров.	Изучение нового материала	Беседа.	Репродуктивные, диалоговые			
18/2	Назначение и основные характеристики периферийных устройств	Знают назначение и основные характеристики периферийных устройств. Умеют работать на клавиатуре и мышью, подключать устройства ввода	Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы	Изучение нового материала	Практическое задание	Продуктивные, практические	Практическая часть (15 минут)		
19/3	Виды памяти в компьютере. Основные носители информации и их характеристики.	Знают классификацию памяти, характеристики и принципы организации внутренней памяти, понятие носителя. Умеют объяснять отличие одного вида памяти от другого; работать с носителями информации	Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.	Изучение и закрепление	Практическое задание	Продуктивные, практические	Практическая часть (15 минут)		
20/4	Программное обеспечение компьютера.	Знают виды программного обеспечения и назначение основных видов ПО. Умеют различать ПО по назначению, сопоставлять и определять вид профессиональной деятельности человека и ПО	Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение	Изучение нового материала	Фронтальный опрос	Репродуктивные, диалоговые			

			дение примеров.						
21/5	Операционная система: назначение и основные функции	Знают определение ОС, виды, назначение, состав, принципы ОС Windows. Умеют различать ОС.	Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы	Изучение и закрепление изученного материала	Практическое задание	Продуктивные, практические	Практическая часть (15 минут)		
22/6	Файлы и каталоги.	Знают определение понятий файл, каталог; характеристики и свойства файла и каталога Умеют: указывать имена файлов и их свойств; определять путь к файлу.	Решение задач из банка заданий ЕГЭ	Изучение нового материала	Решение задач	Продуктивные, практические			
23/7	Практическая работа 3 «Работа с файлами и каталогами»	Умеют осуществлять доступ к файлу по указанному пути; выполнять основные операции с файлами и папками	Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.	Формирование практических навыков	Практическая работа	Продуктивные, практические			
24/8	Инсталляция программ. Правовая охрана программ и данных	Знают правовую ответственность за незаконное использование информационных ресурсов и нарушение авторского права.	Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.	Изучение нового материала	беседа	Репродуктивные, диалоговые	Работа с Интернет-ресурсами		
25/9	Компьютерные вирусы. Антивирусные программы	Знают определение «компьютерный вирус», классификацию вирусов, пути заражения; способы профилактики	Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать	Формирование практических навыков	Устный опрос	Продуктивные, наглядные	Практическая часть (15 минут)		

		и методы борьбы с компьютерными вирусами Умеют осуществлять антивирусную защиту ПК	выводы						
26/10	Обобщающий урок по теме «Компьютер»	Знают основные понятия темы «Компьютер». Умеют оперировать основными понятиями; осуществлять практическую деятельность в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся.	определяют проблемы собственной учебной деятельности и устанавливают их причины.	Контроль знаний	Тест	Продуктивные, практические			
Моделирование и формализация (7 часов)									
27/1	Информационное моделирование как метод познания. Формализация	Знают понятие моделирования, формализации. Умеют раскрывать суть моделирования как метода познания; сопоставлять объект и его модели; осуществлять формальное описание параметров объекта.	Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров.	Изучение нового материала	Конспект	Репродуктивные, словесные, диалоговые			
28/2	Назначение и виды моделей. Информационное моделирование.	Знают классификацию и назначение моделей; отличительные особенности и признаки информационных моделей	Умеют участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.	Изучение нового материала	Письменный опрос	Репродуктивные, диалоговые			

29/3	Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые)	Знают классификацию моделей и их отличительные признаки. Умеют выполнять построение различных типов информационных моделей.	Решаю задачи из банка заданий ЕГЭ	Изучение нового материала	Решение задач	Продуктивные, практические			
30/4	Основные этапы построения моделей. Компьютерный эксперимент	Знают основные этапы разработки и исследования моделей. Умеют выделять этапы моделирования при исследовании объекта	Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, участие в диалоге, приведение примеров.	Изучение и закрепление изученного материала	Выборочный опрос	Продуктивные, наглядные, диалоговые			
31/5	Практическая работа 4 «Построение информационной модели»	Формализация задач из различных предметных областей. Представление данных.	Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.	Формирование практических навыков	Практическая работа	Продуктивные, практические			
32/6	Практическая работа 5 «Исследование информационной модели»	Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования.	Подбор аргументов для объяснения решения.	Формирование практических навыков	Практическая работа	Продуктивные, практические	Интерактивная модель		
33/7	Обобщение по теме «Моделирование и формализация»	Знают основные понятия темы «Моделирование и формализация». Умеют оперировать основными понятиями; осуществлять практическую деятельность в соответствии	определяют проблемы собственной учебной деятельности и устанавливают их причины.	Контроль	Тест Практическое задание	Продуктивные, практические	Интерактивная модель		

		с требованиями к уровню подготовки учащихся.							
34	Итоговая работа	Знают основные понятия темы за курс. Умеют анализировать, отвечать на вопросы, делать выводы, использовать изученных материал для решения познавательных задач	Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.	Итоговый контроль	Тест, Индивидуальное решение контрольных заданий.	Продуктивные, практические			
35	Повторение по теме «Моделирование и формализация»	Знают основные понятия темы «Моделирование и формализация». Умеют оперировать основными понятиями; осуществлять практическую деятельность в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся.	определяют проблемы собственной учебной деятельности и устанавливают их причины.	Контроль	Практическое задание	Продуктивные, практические			