**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Кировской области

МКОУ ООШ № 4 г. Советска

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Информатика» (Базовый уровень)

для учащихся 7 – 9 классов

Составитель: Куклина Ирина Валерьевна

учитель информатики

**г.Советск, 2023 год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для 7-9 класса (базовый уровень), предметная область «Математика и информатика», составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобренной решением ФУМО по общему образованию от 08.04.2015 г. протокол № 1/15 (в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020), Примерной программой воспитания (одобрено решением ФУМОпо общему образованиюот 23.06.2022 г. **№** 3/22)**,** на основе авторской программы по учебному предмету «Информатика» для 5–8 классов (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

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 (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

* **развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ,** в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
* **целенаправленному формированию.** таких **общеучебных понятий**, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
* **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей** учащихся.

**Цели реализации программы:**

1. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счёт развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
2. совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);
3. Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

**Задачами реализации программы учебного предмета являются:**

1. овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
2. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
3. воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
4. выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Основная задача курса** — сформировать готовность учащихся к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

**Формы организации обучения:** урок с проведением индивидуальной, парной, групповой деятельности.

**Методы** организации учебной деятельности**:**

* *источнику передачи и восприятия информации* – словесные (лекция, рассказ, беседа, объяснение, дискуссия); наглядные (иллюстрации, демонстрации); практические (упражнения, опыты, учебно-производительный труд) методы.
* *степени самостоятельности мышления учащихся* – репродуктивные и продуктивные (проблемные, поисковые, эвристические и т.д.) методы.
* *характеру учебной работы* – учебная работа под руководством преподавателя и самостоятельная работа учащихся (работа с книгой, письменная работа, лабораторная работа).

# Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях 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 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 обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

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 обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной 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.

# Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане лицея информатика представлена как расширенный курс в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю).

# Планируемые результаты изучения информатики

**Личностными результатами** освоения учебного предмета являются:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) 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;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными**  **результатами** освоения учебного предмета являются:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение 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;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов. Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике **«Выпускник научится …»**. Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике *«Выпускник получит возможность научиться …».* Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

**Раздел 1. Информация вокруг нас**

**Выпускник научится**:

* понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
* приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
* приводить примеры древних и современных информационных носителей;
* классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
* кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
* определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

*Выпускник получит возможность*:

* сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
* сформировать представление о способах кодирования информации;
* преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
* научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
* приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
* для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
* называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
* осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
* приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

**Раздел 2. Информационные технологии**

**Выпускник научится:**

* определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
* различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
* запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
* создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
* работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
* вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
* выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
* применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
* выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
* использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
* создавать и форматировать списки;
* создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
* создавать круговые и столбиковые диаграммы;
* применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
* использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
* осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
* ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
* соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

*Ученик получит возможность:*

* овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
* научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
* сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
* осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
* оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
* видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
* научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
* научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
* научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
* научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
* расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

**Раздел 3. Информационное моделирование**

**Выпускник научится:**

* понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
* различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
* «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
* строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

*Выпускник получит возможность:*

* сформировать начальные представления о о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
* приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
* познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
* выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

**Раздел 4. Алгоритмика**

**Выпускник научится:**

* понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
* осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
* подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

*Выпускник получит возможность:*

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

## Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, 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 эффективных 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).

***Предметные результаты*** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

# Содержание учебного предмета

**7 класс**

1. **Введение в предмет**

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

1. **Человек и информация**

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

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

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

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

1. **Компьютер: устройство и программное обеспечение**

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

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

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

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

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

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

* включать и выключать компьютер;
* пользоваться клавиатурой;
* ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
* инициализировать выполнение программ из программных файлов;
* просматривать на экране директорию диска;
* выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
* использовать антивирусные программы.

1. **Текстовая информация и компьютер**

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

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

*При наличии соответствующих технических и программных средств*: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

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

1. **Графическая информация и компьютер**

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

Графические редакторы и методы работы с ними.

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

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

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

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

1. **Мультимедиа и компьютерные презентации**

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

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

*При наличии технических и программных средств*: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

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

**8 класс**

1. **Введение**

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

1. **Математические основы информатики**

Двоичная система счисления. Позиционные системы счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Логические операции. Решение логических задач. Построение таблиц истинности.

1. **Основы алгоритмизации**

Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Алгоритмические конструкции.

1. **Начала программирования**

Общие сведения о языке Паскаль. Программирование линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов.

**9 класс**

1. **Повторение**

Введение. Количественные характеристики информационных процессов. Математические основы информатики

1. **Моделирование и формализация**

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

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

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

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

Проектирование и создание однотабличной БД.

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

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

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

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

* приводить примеры натурных и информационных моделей;
* ориентироваться в таблично организованной информации;
* описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
* 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. **Алгоритмизация и программирование**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

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

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

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

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

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

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

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

*Учащиеся должны знать:*

* 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.

*Учащиеся должны уметь:*

* при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
* пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
* выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
* составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
* выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы;
* работать с готовой программой на Паскале;
* составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
* составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
* отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

1. **Обработка числовой информации**

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

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

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

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

*Учащиеся должны знать:*

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

*Учащиеся должны уметь:*

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

1. **Коммуникационные технологии**

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

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

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

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

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

*Учащиеся должны знать:*

* что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
* назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
* назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
* что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

*Учащиеся должны уметь:*

* осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
* осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
* осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
* осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
* работать с одной из программ-архиваторов.

# 3.тематический план, с указанием количества часов

**7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Количество часов** | | |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| 1 | Введение | 1 | 1 |  |
| 2 | Информация и информационные процессы | 8 | 4 | 4 |
| 3 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 | 3 | 4 |
| 4 | Обработка графической информации | 4 | 1 | 3 |
| 5 | Обработка текстовой информации | 9 | 3 | 6 |
| 6 | Мультимедиа | 4 | 2 | 2 |
| 7 | Повторение | 1 |  | 1 |
|  | **Всего часов:** | **34** | **14** | **20** |

| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **Характеристика деятельности учащегося** |
| --- | --- | --- | --- |
| I. Введение в информатику | | | |
|  | Введение | 1 | *Аналитическая деятельность:*   * оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); * приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; * классифицировать информационные процессы по принятому основанию; * выделять информационную оставляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; * анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.   *Практическая деятельность:*   * кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; * определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); * определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; * оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); * оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). |
|  | Информация и информационные процессы | 9 |
| II. Информационные и коммуникационные технологии | | | |
|  | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; * анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; * определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; * анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; * определять основные характеристики операционной системы; * планировать собственное информационное пространство.   *Практическая деятельность:*   * получать информацию о характеристиках компьютера; * оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); * выполнять основные операции с файлами и папками; * оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; * оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); * использовать программы-архиваторы; * осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. |
|  | Обработка графической информации | 4 | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность:*   * определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; * создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; * создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. |
|  | Обработка текстовой информации | 9 | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность:*   * создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; * форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). * вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; * выполнять коллективное создание текстового документа; * создавать гипертекстовые документы; * выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); * использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. |
|  | Мультимедиа | 4 | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; * определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; * выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.   *Практическая деятельность:*   * создавать презентации с использованием готовых шаблонов; * записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Названия темы (раздела)** | **Количество часов** |
| **Раздел 1. Введение в информатику** | | |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность. Диагностическая работа | **1** |
| **Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии** | | |
| Тема 1. Математические основы информатики | | **12** |
| 2 | Общие сведения о системах счисления | 1 |
| 3 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1 |
| 4 | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерная система счисления | 1 |
| 5 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 |
| 6 | Представление целых и вещественных чисел | 1 |
| 7 | Множества и операции с ними | 1 |
| 8 | Высказывание. Логические операции | 1 |
| 9 | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 |
| 10 | Свойства логических операций | 1 |
| 11 | Решение логических задач | 1 |
| 12 | Логические элементы | 1 |
| 13 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Промежуточная аттестация | 1 |
| **Раздел 3. Алгоритмы и начала программирования** | | |
| Тема 2. Основы алгоритмизации | | **10** |
| 14 | Алгоритмы и исполнители | 1 |
| 15 | Способы записи алгоритмов | 1 |
| 16 | Объекты алгоритмов | 1 |
| 17 | Алгоритмическая конструкция «следование» | 1 |
| 18 | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма | 1 |
| 19 | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Неполная форма ветвления | 1 |
| 20 | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы | 1 |
| 21 | Цикл с заданным условием окончания работы | 1 |
| 22 | Цикл с заданным числом повторений | 1 |
| 23 | Алгоритмы управления | 1 |
| 24 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа | 1 |
| **Тема 3. Начала программирования** | | **10** |
| 25 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 |
| 26 | Организация ввода и вывода данных | 1 |
| 27 | Программирование линейных алгоритмов | 1 |
| 28 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор | 1 |
| 29 | Составной условный оператор, многообразие способов записи ветвлений | 1 |
| 30 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы | 1 |
| 31 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы | 1 |
| 32 | Программирование циклов с заданным числом повторений | 1 |
| 33 | Различные варианты программирования циклического алгоритма | 1 |
| 34 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа | **1** |
| **Всего часов:** | | **34** |

**9 класс**

| **Номер урока** | **Название темы (урока)** | **Количество часов** |
| --- | --- | --- |
|  | **Введение** | **1 час** |
| 1. | Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Цели изучения курса информатики и ИКТ | 1 |
|  | **Раздел 1. «Алгоритмы и программирование»** | **8 часов** |
| 2. | Решение задач на компьютере | 1 |
| 3. | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | 1 |
| 4. | Вычисление суммы элементов массива | 1 |
| 5. | Последовательный поиск в массиве | 1 |
| 6. | Сортировка массива | 1 |
| 7. | Конструирование алгоритмов | 1 |
| 8. | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. | 1 |
| 9. | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». **Проверочная работа** | 1 |
|  | **Раздел 2. «Математические основы информатики. Моделирование и формализация»** | **8 часов** |
| 10 | Моделирование как метод познания | 1 |
| 11 | Знаковые модели | 1 |
| 12 | Графические модели | 1 |
| 13 | Табличные модели | 1 |
| 14 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных | 1 |
| 15 | Система управления базами данных | 1 |
| 16 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | 1 |
| 17 | Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». **Проверочная работа** | 1 |
|  | **Раздел 3. «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации»** | **6 часов** |
| 18. | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы | 1 |
| 19. | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | 1 |
| 20. | Встроенные функции. Логические функции | 1 |
| 21. | Сортировка и поиск данных | 1 |
| 22. | Построение диаграмм и графиков | 1 |
| 23. | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». **Проверочная работа** | 1 |
|  | **Раздел 4. «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии»** | **9 часов** |
| 24. | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 |
| 25. | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 1 |
| 26. | Доменная система имён. Протоколы передачи данных | 1 |
| 27. | Всемирная паутина. Файловые архивы | 1 |
| 28. | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет | 1 |
| 29. | Технологии создания сайта | 1 |
| 30. | Содержание и структура сайта | 1 |
| 31. | Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете | 1 |
| 32. | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». **Проверочная работа** | 1 |
|  | **Итоговое повторение (2 часа)** | **2** |
| 33 | Основные понятия курса | 1 |
| 34. | **Итоговое тестирование** | **1** |

## Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности. тематических и итоговых контрольных работ

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тематика** | **Вид** | **Форма** |
|  | Информация и информационные процессы | Тематический контроль | Проверочная работа |
|  | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | Тематический контроль | Проверочная работа |
|  | Обработка графической информации | Тематический контроль | Проверочная работа |
|  | Обработка текстовой информации | Оформление реферата  Тематический контроль | Самостоятельная работа  Проверочная работа |
|  | Мультимедиа | Тематический контроль | Проверочная работа |
|  | Итоговое тестирование | Итоговый контроль | Контрольная работа |

8 класс

|  |  |
| --- | --- |
| № | ***Название практической работы*** |
|  | Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q |
|  | Построение таблиц истинности для логических выражений |
|  | Решение логических задач |
|  | Алгоритмическая конструкция «следование» |
|  | Алгоритмическая конструкция «ветвление» |
|  | Алгоритмическая конструкция «повторение». Циклы с условием |
|  | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторений |
|  | Организация ввода и вывода данных |
|  | Программирование линейных алгоритмов |
|  | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор |
|  | Составной условный оператор, многообразие способов записи ветвлений |
|  | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы |
|  | Программирование циклов с заданным условием окончания работы |
|  | Программирование циклов с заданным числом повторений |
|  | Различные варианты программирования циклического алгоритма |

# 9 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тематика** | **Вид** | **Форма** |
|  | Алгоритмизация и программирование | Тематический контроль | Проверочная работа |
|  | Моделирование и формализация | Тематический контроль | Проверочная работа |
|  | Обработка числовой информации в электронных таблицах | Тематический контроль | Проверочная работа |
|  | Коммуникационные технологии | Тематический контроль | Проверочная работа |
|  | Итоговое тестирование | Итоговый контроль | Контрольная работа |

Календарно-тематическое планирование курса   
«Информатика». 7 класс

| **№** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Планируемые результаты** | | **Формы работы** | **Виды контроля** | **Классная работа/Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **предметные компетенции** | **метапредметные и личностные УУД** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|  |  |  | **Введение** | | |  |  |
| 1 | Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Цели изучения курса информатики и ИКТ. | УИНМ | **Научатся**: выполнять технику безопасности и правила поведения | ***Познавательные***: планируют собственную деятельность.  ***Регулятивные***: определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе своем задании).  ***Коммуникативные***: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.  ***Личностные***: сохраняют мотивацию к учебной деятельности. | Лекция |  | Учебник: Введение, стр. 3-5. Повторение техники безопасности, стр. 6  *Д/з: стр. 3-5,*  *РТ№1, краткое сообщение на одну из тем «Информатика – это наука о …», «ИКТ в современном мире», «Компьютер и здоровье».* |
| **Информация и информационные процессы (9 часов)** | | | | | | | |
| 2 | Информация и ее свойства | УИНМ | **Научатся**: перечислять источники получения информации, свойства информации; приводить примеры сигналов | ***Познавательные:*** извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.  ***Регулятивные:*** определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства для ее осуществления.  ***Коммуникативные:*** слушают других, пытаются принимать иную точку зрения, готовы изменить свое собственное мнение.  ***Личностные:*** оценивают важность образования и познания нового | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос | Учебник §1.1, вопросы, стр. 11, РТ№2-7  *Д/з: §1.1, вопросы и задания №1-8 к параграфу; РТ№4, 6, 7; Дополнительное задание РТ№9 в учебнике.* |
| 3 | Информационные процессы. Обработка информации | УИНМ | **Научатся**: приводить примеры информационной деятельности человека; называть известные носители информации | ***Познавательные:*** планируют собственную деятельность.  ***Регулятивные:*** определяют цель, проблему в учебной и жизненно–практической деятельности (том числе в своем задании).  ***Коммуникативные:*** проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.  ***Личностные:*** сохраняют мотивацию к учебной деятельности. | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос | Учебник РТ №8-14  *Д/з: §1.2 (п. 1, 2, 3), вопросы и задания №1-8 к параграфу; РТ№ 8, 12, 13.* |
| 4 | Информационные процессы. Хранение и передача информации | УИНМ | **Научатся**: приводить примеры информационной деятельности человека; называть известные носители информации. | ***Познавательные:*** планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКВТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.  ***Регулятивные:*** принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально.  ***Коммуникативные:*** аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям. | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос | §1.2, вопросы, стр. 21-22, РТ№15-18  *Д/з: §1.2 (п. 4, 5, 6), вопросы и задания №9-11 к параграфу; РТ№ 17, 18. Дополнительное задание: подготовить сообщение по материалам анимации «История средств хранения информации».* |
| 5 | Всемирная паутина | УИНМ | **Научатся**: определять понятия: гиперссылки, гиперсвязи, Web-сайт; пользоваться известными поисковыми системами; перечислять основные типы поисковых запросов. | ***Познавательные:*** самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач.  ***Регулятивные:*** самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения.  ***Коммуникативные:*** высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям. | Лекция, демонстрация | Выполнение практических заданий | § 1.3, №19-23  *Д/з: § 1.3, вопросы и задания №1-10 к параграфу; РТ№20; Дополнительное задание: №11 к параграфу, РТ№ 21, 23.* |
| 6 | Представление информации | УЗЗиФУУД | **Научатся**: определять понятия *пиктограмма, символы, знаковая система, кодирование.* | ***Познавательные:*** находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.  ***Регулятивные:*** определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.  ***Коммуникативные:*** слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в разных ситуациях. | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос | § 1.4, вопросы стр. 35, РТ №24-35  *Д/з: §1.4, вопросы и задания №1-10 к параграфу; РТ№ 24-28. Дополнительные задания: 1) по материалам ЭОР «Клинопись и иероглифы» подготовить сообщение о том, как были расшифрованы древнеперсидские письмена; 2) по материалам ЭОР «История письменности» подготовить сообщение о том, как люди научились писать.* |
| 7 | Дискретная форма представления информации | УЗЗиФУУД | **Научатся**: кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности). | ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.  ***Регулятивные:*** выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей.  ***Коммуникативные:*** взаимодействуют со взрослыми и сверстниками учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы.  ***Личностные:*** определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям | Демонстрация, объяснение практической работы | Работа в парах | § 1.5, вопросы стр. 44, РТ №36-54  *Д/з:* *§ 1.5, вопросы и задания №1-10 к параграфу; РТ№ 39, 41, 46, 49, 52. Дополнительное задание: самостоятельно познакомиться с виртуальной лабораторией «Цифровые весы».* |
| 8 | Измерение информации | УЗЗиФУУД | **Научатся**: критически относиться к информационной продукции, распространяемой в сети Интернет; уметь отличать достоверные сведения от недостоверных, вредную информацию от безопасной;  оперировать единицами измерения количества информации (*бит, байт*). | ***Познавательные:*** осуществляют поиск и выделения необходимой информации; структурируют свои знания.  ***Регулятивные:*** формулируют учебные цели при изучении темы.  ***Коммуникативные:*** проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах.  ***Личностные:*** понимают необходимость образования, выраженного в преобразовании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний. | Демонстрация, объяснение практической работы | Фронтальный опрос | § 1.6, РТ№55-74  *Д/з: §1.6, вопросы и задания №1-4 к параграфу; РТ№ 59, 62, 63, 65, 66, 70. Дополнительное задание: поработать дома с Интерактивном задачником (режимы «Тренажер» и «Контроль»).* |
| 9 | *Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Информация и информационные процессы».*  ***Проверочная работа*** | УКОКЗиУУД | **Научатся**: работать с текстовыми материалами, находить правильный вариант ответа на поставленный вопрос. | ***Познавательные:*** извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.  ***Регулятивные:*** определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления.  ***Коммуникативные:*** слушают других, пытаются принимать иную точку зрения, готовы изменить свое собственное мнение.  ***Личностные:*** оценивают важность образования и познания нового | Тест (учебник, стр. 51-55) | Индивидуальная работа | РТ№75 |
| **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)** | | | | | | | |
| 10 | Основные компоненты компьютера и их функции | УИНМ | **Научатся**: перечислять устройства компьютера; анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств | ***Познавательные:*** извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, делают предварительный отбор источников информации для поиска нового знания  ***Регулятивные:*** определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления  ***Коммуникативные:*** слушают других, пытаются принимать иную точку зрения, готовы изменить свое собственное мнение  ***Личностные:*** оценивает важность образования и познания нового | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос | § 2.1, №76-85  *Д/з: § 2.1, вопросы и задания 1-9 к параграфу; РТ№ 76, 77. Дополнительные задания: подготовить сообщение о внутренней памяти компьютера на основании анимаций «Внутренняя память ЭВМ: видеопамять», «Внутренняя память ЭВМ: кэш-память», «Внутренняя память ЭВМ: оперативная память», «Внутренняя память ЭВМ: ПЗУ BIOS», «Внутренняя память ЭВМ: постоянная память», «Внутренняя память ЭВМ: энергонезависимая оперативная память (CMOS RAM)»; выполнить одно из заданий РТ№ 79, 80, 81.* |
| 11 | Персональный компьютер | УИНМ | **Научатся**: называть элементы внутреннего и внешнего устройства компьютера | ***Познавательные:*** планируют собственную деятельность  ***Регулятивные:*** определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе в своем задании)  ***Коммуникативные:*** проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач  ***Личностные:*** сохраняет мотивацию к учебной деятельности | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос | §2.2, №86-102  *Д/з:* *§2.2, вопросы и задания №1-4, к параграфу; РТ№ 90, 91, 92, 94, 101. Дополнительные задания: подготовить сообщение на тему «История мыши» или «Принцип работы клавиатуры» с использованием анимаций; РТ№ 102.* |
| 12 | Программное обеспечение компьютера | УИНМ | **Научатся**: определять основные характеристики операционной системы (ОС); отличать установку ОС от загрузки ОС | ***Познавательные:*** планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач  ***Регулятивные:*** принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально  ***Коммуникативные:*** аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос | §2.3, вопросы стр. 79-80, №103-109  *Д/з: §2.3, вопросы и задания №1-10, 12-18 к параграфу; РТ№104-106, 108,109. Дополнительное задание: РТ№107.* |
| 13 | Файлы и файловые структуры | УЗЗиФУУД | **Научатся**: выполнять основные операции с файлами и папками | ***Познавательные:*** находят (в учебниках и других источниках, числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки  ***Регулятивные:*** определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки  ***Коммуникативные:*** слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в различных ситуациях | Лекция, демонстрация, практическая работа | Индивидуальная работа | § 2.4, вопросы стр. 88-89, №110-124  *Д/з: §2.4, вопросы и задания №1-16, к параграфу; РТ№110, 112, 114, 116, 118, 119, 120, 121. Дополнительное задание: №17 к параграфу.* |
| 14 | Пользовательский интерфейс | УЗЗиФУУД | **Научатся**: определять понятие *пользовательский интерфейс*; называть основные элементы графического интерфейса | ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств  ***Регулятивные:*** выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей  ***Коммуникативные:*** взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы  ***Личностные:*** определяют свою личную позицию, вырабатывает уважительно-доброжелательное отношение к другим людям | Объяснение практической работы | Практическая работа | § 2.5, вопросы стр. 99-100, №125-126  *Д/з: §2.5, вопросы и задания№1-13; РТ№ 125,126.* |
| 15 | *Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».*  **Проверочная работа** | УКОКЗиУУД | **Научатся**: определять основные понятия раздела; работать с текстовыми материалами, находить правильный вариант ответа на поставленный вопрос | ***Познавательные:*** осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания  ***Регулятивные:*** формулируют учебные цели при изучении темы  ***Коммуникативные:*** проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах  ***Личностные:*** понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний | Практическая работа | Тест (учебник, стр. 101-105) | Глава 2, №127 |
| **Обработка графической информации (4 часа)** | | | | | | | |
| 16 | Формирование изображения на экране монитора | УИНМ | **Научатся**: определять функции видеопроцессора, учитывать объем видеопамяти | ***Познавательные:*** находят (учебников и других источников, том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки  ***Регулятивные:*** определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки  ***Коммуникативные:*** слушают друг друга, выказывают собственную точку зрения  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на уступки в различных ситуациях | Лекция, демонстрация, практическая работа | Фронтальный опрос | §3.1, №128-154  *Д/з: §3.1, вопросы и задания №1-7 к параграфу, РТ№128-132, 143-145. Дополнительное задание: подготовить сообщение о цветовой гамме CMYK.* |
| 17 | Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Компьютерная графика | УИНМ | **Научатся**: определять понятие *компьютерная графика, формат графического файла*; объяснять разницу между растровым векторным способами представления изображения; определять основное различие универсальных графических форматов | ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели;  проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств  ***Регулятивные:*** выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей  ***Коммуникативные:*** взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют коллективном обсуждении проблемы  ***Личностные:*** определяют свою личную позицию, вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям | Объяснение практической работы | Практическая работа | §3.2, №155-163  *Д/з: §3.2, вопросы и задания №1-4, 6-11 к параграфу, РТ№158, 162. Дополнительное задание: подготовить сообщение на тему «Компьютерная графика и сферы ее применения» или «Фрактальная графика», РТ№163.* |
| 18 | Создание графических изображений | УКПЗ | **Научатся**: называть основные элементы интерфейса графического редактора; приемам работы в графическом редакторе | ***Познавательные:*** осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания  ***Регулятивные:*** формулируют учебные цели при изучении темы  ***Коммуникативные:*** проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах  ***Личностные:*** понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний | Демонстрация, практическая работа | Практическая работа, стр. 133-139 | §3.3, №164-171, 173  *Д/з:* §*3.3 (п. 1, 2), вопросы и задания №1-10 к параграфу, РТ№164, 168, 170, 173. Дополнительное задание: задания для практических работ 3.10 или 3.11.* |
| 19 | *Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации».*  **Проверочная работа** | УКОКЗиУУД | **Научатся**: определять основные понятия раздела; работать с тестовыми материалами, находить правильный вариант ответа на поставленный вопрос | ***Познавательные:*** извлекают информацию, ориентируются своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, производят предварительный отбор источников информации для поиска нового знания  ***Регулятивные:*** определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства ее осуществления  ***Коммуникативные:*** слушают других, пытаются принимать иную точку зрения, готовы изменить свое собственное мнение  ***Личностные:*** оценивают важность образования и познания нового | Практическая работа | Тест, стр. 140 - 142 | Глава 3, №172 |
| **Обработка текстовой информации (9 часов)** | | | | | | | |
| 20 | Текстовые документы и технологии их создания | УИНМ | **Научатся**: называть и определять основные структурные единицы текстового документа | ***Познавательные:*** планируют собственную деятельность  ***Регулятивные:*** определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе своем задании)  ***Коммуникативные:*** проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач  ***Личностные:*** сохраняют мотивацию к учебной деятельности | Лекция, демонстрация | Фронтальный опрос | §4.1, №174-177  *Д/з:* *§4.1, вопросы и задания №1, 3-7 к параграфу, РТ№174-176. Дополнительное задание: подготовить сообщение о том, на чем и с помощью каких инструментов люди записывали информацию в былые времена (задание №2 к параграфу), РТ№177.* |
| 21 | Создание текстовых документов на компьютере | УКПЗ | **Научатся**: правилам, которых необходимо придерживаться при клавиатурном письме | ***Познавательные:*** планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач  ***Регулятивные:*** принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально  ***Коммуникативные:*** аргументируют свою позицию и координируют ее позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения совместной деятельности  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям | Лекция, демонстрация, объяснение практической работы | Фронтальный опрос | §4.2, №178-191  *Д/з: Д/з:* *§ 4.2, вопросы и задания №1-13 к параграфу, РТ№178,182, 184,185,187, 188, 190,191.* |
| 22 | Прямое форматирование | УКПЗ | **Научатся**: форматировать текст | ***Познавательные:*** самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач  ***Регулятивные:*** самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения  ***Коммуникативные:*** высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям | Демонстрация, практическая работа | Практическая работа | §4.3, №192-195  *Д/з: Д/з:* *§4.3 (п. 1,2,3), вопросы и задания №1-4 к параграфу, РТ№193, 196, 197.* |
| 23 | Стилевое форматирование | УКПЗ | **Научатся**: форматировать текст и сохранять его в различных форматах | ***Познавательные:*** находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки  ***Регулятивные:*** определяют цель, проблему деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки  ***Коммуникативные:*** слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в различных ситуациях | Демонстрация, практическая работа | Практическая работа | §4.3, №196-200  *Д/з: §4.3 (п. 4,5), вопросы и задания №5-10 к параграфу, РТ№198, 199.* |
| 24 | Визуализация информации в текстовых документах | УКПЗ | **Научатся**: сравнивать нумерованные и маркированные списки; правилам, которых необходимо придерживаться при оформлении таблиц; включать графические объекты в текстовые документы | ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделения необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств  ***Регулятивные:*** выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей  ***Коммуникативные:*** взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы  ***Личностные:*** определяют свою собственную позицию | Демонстрация, практическая работа | Самостоятельная работа | §4.4, №201-203  *Д/з: §4.4, вопросы и задания №1-9 к параграфу, РТ№202,203. Дополнительное задание: подготовить сообщение об инфографике и нескольких инструментах создания инфографики.* |
| 25 | Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода | УКПЗ | **Научатся**: использовать инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода | ***Познавательные:*** самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач ***Регулятивные:*** самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения  ***Коммуникативные:*** высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям | Самостоятельная работа | Практическая работа | §4.5, №204-205  *Д/з: § 4.5, вопросы и задания №1-7 к параграфу, РТ№204,205. Дополнительное задание: подготовить сообщение о сетевых сервисах по компьютерному переводу или о технологии сканирующего листания.* |
| 26 | Оценка количественных параметров текстовых документов | УКПЗ | **Научатся**: определять понятия *кодовая таблица, восьмиразрядный двоичный код, информационный объем текста* | ***Познавательные:*** осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания  ***Регулятивные:*** формулируют учебные цели при изучении темы  ***Коммуникативные:*** проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах  ***Личностные:*** понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний | Демонстрация, практическая работа | Практическая работа | §4.6, №206-239  *Д/з: §4.6, вопросы и задания №1-9 к параграфу, РТ№222,225, 226..* |
| 27-28 | Оформление реферата «История развития компьютерной техники» | УКПЗ | **Научатся**: оформлять реферат | ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формируют познавательные цели; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств  ***Регулятивные:*** выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей  ***Коммуникативные:*** взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы  ***Личностные:*** определяют свою собственную позицию | Самостоятельная работа | Тест, стр. 199 - 203 | *Д/з: Продолжение работы над рефератом, РТ№234,235, 237. Дополнительное задание: работа с текстом Тренировочный тест к главе 3 «Текстовая информация и компьютер».* |
| 29 | *Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации».*  **Проверочная работа** | УКОКЗиУУД | **Научатся**: определять основные понятия раздела; работать с тестовыми материалами, находить правильный вариант ответа на поставленный вопрос | ***Познавательные:*** самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач  ***Регулятивные:*** самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения  ***Коммуникативные:*** высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательные отношения к людям | Самостоятельная работа | Тест, стр. 199 - 203 | Глава 4, №240  *Д/з: Продолжение работы над рефератом.* |
| **Мультимедиа (4 часа)** | | | | | | | |
| 30 | Технология мультимедиа | УИНМ | **Научатся**: определять, где применяется технология мультимедиа | ***Познавательные:*** планируют собственную деятельность  ***Регулятивные:*** определяют цель, проблему в учебной и жизненно-практической деятельности (в том числе своем задании)  ***Коммуникативные:*** проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач ***Личностные:*** сохраняют мотивацию к учебной деятельности | Лекция, демонстрация, объяснение практической работы | Фронтальный опрос | §5.1, №241-254  *Д/з: § 5.1, вопросы и задания №1-8 к параграфу. Продолжение работы над рефератом.* |
| 31 | Компьютерные презентации. | УИНМ | **Научатся**: определять понятия *презентация и компьютерная презентация*; определять основные этапы создания презентации | ***Познавательные:*** планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач  ***Регулятивные:*** принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально  ***Коммуникативные:*** аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям | Лекция, демонстрация, практическая работа | Практическая работа | §5.2, №241-254  *Д/з: § 5.2, вопросы и задания №1-8 к параграфу, РТ№250,253.. Продолжение работы над рефератом.* |
| 32-33 | Создание мультимедийной презентации | УКПЗ | **Научатся**: самостоятельно создавать мультимедийную презентацию | ***Познавательные:*** самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; пользуют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач  ***Регулятивные:*** самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения ***Коммуникативные:*** высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания  ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям | Лекция, демонстрация, практическая работа | Практическая работа, стр. 214 - 216 | Глава 4, №255  *Д/з: РТ№255. Подготовка к публичному представлению реферата.* |
| 34 | *Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа».*  **Проверочная работа** | УКОКЗиУУД | **Научатся**: самостоятельно создавать мультимедийную презентацию | ***Познавательные:*** находят (в учебниках и других источниках, числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки  ***Регулятивные:*** определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки  ***Коммуникативные:*** слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения ***Личностные:*** вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим людям, идут на взаимные уступки в различных ситуациях | Практическая работа | Презентация | Главы 1-4  *Д/з: подготовка сообщения (презентации) из 25 тем по выбору.* |
| **Итоговое повторение (1 час)** | | | | | | | |

**Календарно-тематическое планирование курса   
«Информатика». 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Тема урока** | **Тип урока** | **Содержание урока** | **Предметные  результаты** | **Метапредметные результаты** | | | **Личностные результаты** |
| **п/п** | **п/т** | **Регулятивные УУД** | **Познавательные УУД** | **Коммуникативные УУД** |
| **Раздел 1. Введение в информатику (1 час)** | | | | | | | | | |
| **1** |  | Введение. Цели изучения курса информатики. Диагностическая работа | Нов. | Информатика как наука. Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Техника безопасности и организация рабочего места. Тестирование | Общие представления об информации; знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими; использовать термины, описывающие скорость передачи данных | Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей.  Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации.  Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно.  Умение структурировать знание | Коммуникативно-речевые УУД. Формулировать собственное мнение, слушать собеседника; управление коммуникацией – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ; представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества |
| **Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии Тема 1. Математические основы информатики (12 час)** | | | | | | | | | |
| **2** |  | Общие сведения о системах счисления | Нов. | Общие сведения о системах счисления: позиционные и непозиционные системы счисления, примеры представления чисел; основание и алфавит в позиционных системах счисления, краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления | Систематизированные представления о системах счисления, их классификации, основных характеристиках, формах записи чисел в позиционных системах счисления | Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей.  Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации.  Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно.  Умение структурировать знание | Коммуникативно-речевые УУД. Формулировать собственное мнение, слушать собеседника; *управление коммуникацией* – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Понимание роли систем счисления в жизни современного человека; способность увязать знания об основных системах счисления с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с историей систем счисления |
| **3** |  | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | Комб. | Двоичная система счисления: запись целых чисел в пределах от 0 до 1024, перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную. Двоичная арифметика | Общие представления о двоичной системе счисления.  Умения записывать целые числа в пределах от 0 до 1024 в двоичной системе счисления, переводить натуральные числа из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную, выполнять арифметические операции над числами в двоичной системе счисления | Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей.  Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации.  Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно; умение структурировать знание | Коммуникативно-речевые УУД. Формулировать собственное мнение, слушать собеседника; *управление коммуникацией:* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Понимание роли двоичной системы счисления в жизни современного человека; способность увязать знания об основных действиях с числами в двоичной системе счисления с собственным жизненным опытом |
| **4** |  | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерная система счисления | Нов. | Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления: перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно. «Компьютерные» системы счисления | Общие представления о восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления, компьютерной системе счисления.  Умения переводить натуральные числа из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно | Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей.  Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации.  Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно.  Умение структурировать знание | Коммуникативно-речевые УУД. Формулировать собственное мнение, слушать собеседника; *управление коммуникацией:* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Понимание необходимости представления чисел в различных системах счисления, их роли в развитии информационных технологий |
| **5** |  | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | Пр. | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно. *Арифметические действия в системах счисления.* Практическая работа № 1 | Навыки перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Умение выполнять арифметические действия в системах счисления | Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей.  Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Чтение, поиск и выделение необходимой информации.  Самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Коммуникативно-речевые УУД. Формулировать собственное мнение, слушать собеседника; *управление коммуникацией*: разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Понимание необходимости представления чисел в различных системах счисления, их роли в развитии информационных технологий |
| **6** |  | Представление целых и вещественных чисел | Нов. | Представление целых чисел и вещественных чисел | Общие представления о ячейке памяти, как физической системе из n разрядов, представлении целых неотрицательных чисел и целых чисел со знаком в 8, 16, 32 и 64 разрядных ячейках. | Формирование целеустремленности и настойчивости в достижении целей, жизненного оптимизма, готовности к преодолению трудностей.  Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Чтение; поиск и выделение необходимой информации | Коммуникативно-речевые УУД. Формулировать собственное мнение, слушать собеседника; *управление коммуникацией* – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников | Понимание необходимости представления чисел в двоичной системе счисления, её роли в развитии информационных технологий |
| **7** |  | Элементы теории множеств и комбинаторики | Нов. | Элементы теории множеств и комбинаторики | Множество. Операции над множествами. Правила суммы и произведения. | Умение учиться и способность к организации своей деятельности.  Умение действовать по плану и планировать.  Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Коммуникативно-речевые УУД, инициативное *сотрудничество:* ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | Понимание необходимости представления чисел в двоичной системе счисления, её роли в развитии информационных технологий |
| **8** |  | Высказывание. Логические операции | Нов. | Высказывания: простые и сложные высказывания, диаграммы Эйлера-Венна, логические значения высказываний. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание); правила записи логических выражений; приоритеты логических операций | Представление о видах высказываний, логических операциях, правилах записи логических выражений | Умение учиться и способность к организации своей деятельности.  Умение действовать по плану и планировать.  Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации.  Самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Коммуникативно-речевые УУД, инициативное *сотрудничество:* ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | Представления о значимости логических операций для информационных технологий |
| **9** |  | Построение таблиц истинности для логических выражений | Нов.+Пр. | Практическая работа № 2  Построение таблиц истинности для логических выражений | Представления о таблицах истинности для логических выражений | Умение учиться и способность к организации своей деятельности.  Умение действовать по плану и планировать.  Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации.  Самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Коммуникативно-речевые УУД, инициативное *сотрудничество:* ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | Представления о значимости логических выражений для информационных технологий |
| **10** |  | Свойства логических операций | Нов. | Свойства логических операций | Представления о законах алгебры логики | Умение учиться и способность к организации своей деятельности.  Умение действовать по плану и планировать.  Формирование умений соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации. Самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Коммуникативно-речевые УУД, инициативное *сотрудничество:* ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека знания законов алгебры логики |
| **11** |  | Решение логических задач | Пр. | Практическая работа № 3 Решение логических задач | Представления о способах решения логических задач | Преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи | Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи | Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков решения логических задач |
| **12** |  | Логические элементы | Нов. | Логические элементы: конъюнктор, дизъюнктор, инвертор | Представления о логических элементах и электронных схемах. Умения использования средств алгебры логики для электронных схем на логических элементах | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека логических элементов и электронных схем |
| **13** |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Промежуточная аттестация | ОС + К | На усмотрение учителя может состоять из двух частей: 1 часть – работа с учебником, выполнение некоторых заданий раздела «Самое главное» и тематического теста самоконтроля (15 минут), 2 часть – проверочная работа в виде теста (м. б. с использованием систем компьютерного тестирования) или решение задач (25 мин) | Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с математическими основами информатики | Умение различать объективную трудность и субъективную сложность задачи | Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи | Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека математических основ информатики |
| **Раздел 3. Алгоритмы и начала программирования**  **Тема 2. Основы алгоритмизации (10 час)** | | | | | | | | | |
| **14** |  | Алгоритмы и исполнители | Нов. | Алгоритмы и исполнители: состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем. Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями) | Общие представления об алгоритмах и исполнителях, системе команд исполнителя, необходимости формального описания исполнителя | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека алгоритмов и исполнителей |
| **15** |  | Способы записи алгоритмов | Нов. | Способы записи алгоритмов: алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов; программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. *Программное управление самодвижущимся роботом.* Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке | Общие представления о способах записи алгоритмов: словесный, алгоритмический язык, блок-схема, программа | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением алгоритмов |
| **16** |  | Объекты алгоритмов | Нов. | Объекты алгоритмов | Общие сведения о величинах, операциях над величинами, типах величин, выражениях, команде присваивания | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Во время групповой работы стремиться к координации и сотрудничеству. Коммуникативно-речевые УУД,  *Инициативное сотрудничество*: формулировать свои затруднения | Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением алгоритмов |
| **17** |  | Алгоритмическая конструкция «следование» | Нов. + Пр. | Алгоритмическая конструкция «следование», ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных. Практическая работа № 4 Алгоритмическая конструкция «следование» | Систематизированные представления об алгоритмической конструкции «следование». Навыки составления алгоритмов с использованием алгоритмической конструкции «следование» | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Во время групповой работы стремиться к координации и сотрудничеству. Коммуникативно-речевые УУД, *инициативное сотрудничество*: формулировать свои затруднения | Способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением алгоритмов |
| **18** |  | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма | Нов. + Пр. | Алгоритмическая конструкция «ветвление», выполнение и невыполнения условия (истинность и ложность высказывания), простые и составные условия, запись составных условий.  Практическая работа № 5 Алгоритмическая конструкция «ветвление» | Систематизированные представления о алгоритмической конструкции «ветвление».  Навыки составления алгоритмов с использованием алгоритмической конструкции «ветвление» | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Во время групповой работы стремиться к координации и сотрудничеству Коммуникативно-речевые УУД.  *Управление коммуникацией:* осуществлять взаимный контроль | Знание сфер применения алгоритмов; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с алгоритмическими конструкциями |
| **19** |  | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Сокращения форма | Нов. + Пр. | Алгоритмическая конструкция «ветвление», выполнение и невыполнения условия (истинность и ложность высказывания), простые и составные условия, запись составных условий.  Практическая работа № 5 Алгоритмическая конструкция «ветвление» | Систематизированные представления об алгоритмической конструкции «ветвление».  Навыки составления алгоритмов с использованием алгоритмической конструкции «ветвление» | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Во время групповой работы стремиться к координации и сотрудничеству Коммуникативно-речевые УУД.  *Управление коммуникацией:* осуществлять взаимный контроль | Знание сфер применения алгоритмов; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с алгоритмическими конструкциями |
| **20** |  | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы | Нов. + Пр. | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы, *предусловие цикла*. Практическая работа № 6. Алгоритмическая конструкция «повторение». Циклы с условием | Систематизированные представления об алгоритмической конструкции «повторение». Навыки составления алгоритмов с использованием алгоритмической конструкции цикла с заданным условием продолжения работы | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Во время групповой работы стремиться к координации и сотрудничеству Коммуникативно-речевые УУД.  *Управление коммуникацией:* осуществлять взаимный контроль | Знание сфер применения алгоритмов; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с алгоритмическими конструкциями |
| **21** |  | Цикл с заданным условием окончания работы | Нов. + Пр. | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием окончания работы, *постусловие цикла*. Практическая работа № 6 Алгоритмическая конструкция «повторение». Циклы с условием | Систематизированные представления об алгоритмической конструкции «повторение». Навыки составления алгоритмов с использованием алгоритмической конструкции цикла с заданным условием окончания работы | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку | Знание сфер применения алгоритмов; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с алгоритмическими конструкциями |
| **22** |  | Цикл с заданным числом повторений | Нов. + Пр. | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторений. Практическая работа № 7 Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторений | Систематизированные представления об алгоритмической конструкции «повторение». Навыки составления алгоритмов с использованием алгоритмической конструкции цикла с заданным числом повторений | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку | Знание сфер применения алгоритмов; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с алгоритмическими конструкциями |
| **23** |  | Алгоритмы управления | Нов. + Пр. | Алгоритмы управления | Систематизированные представления об алгоритмической конструкции «повторение». Навыки составления алгоритмов | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку | Знание сфер применения алгоритмов; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с алгоритмическими конструкциями |
| **24** |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа | ОС + К | На усмотрение учителя может состоять из двух частей: 1 часть – работа с учебником, выполнение некоторых заданий раздела «Самое главное» и тематического теста самоконтроля (15 минут), 2 часть – проверочная работа в виде теста (м. б. с использованием систем компьютерного тестирования) или решение задач (25 мин) | Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с основами алгоритмизации | Умение различать объективную трудность и субъективную сложность задачи | Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи | Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека алгоритмических конструкций |
| **Раздел 3. Алгоритмы и начала программирования**  **Тема 3. Начала программирования (11 час)** | | | | | | | | | |
| **25** |  | Общие сведения о языке программирования Паскаль | Нов. | Системы программирования Средства создания и выполнения программ. Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ. Общие сведения о языке программирования Паскаль | Общие представления о системах программирования, этапах разработки программ, языке программирования Паскаль | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека языков программирования |
| **26** |  | Организация ввода и вывода данных | Нов. + Пр. | Практическая работа № 8 Организация ввода и вывода данных | Систематизированные представления об операторах ввода и вывода данных.  Навыки составления программ с использованием операторов ввода и вывода данных | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека языков программирования |
| **27** |  | Программирование линейных алгоритмов | Нов. + Пр. | Практическая работа № 9 Программирование линейных алгоритмов | Систематизированные представления об использовании линейных алгоритмов.  Навыки составления программ с использованием линейных алгоритмов | Формирование умений интерпретировать и представлять информацию, соблюдать этические нормы при работе с информацией | Поиск и выделение необходимой информации; самостоятельное создание алгоритмов деятельности | Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности).  Коммуникативно- речевые УУД.  *Управление коммуникацией:* осуществлять взаимный контроль | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека языков программирования |
| **28** |  | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор | Нов. + Пр. | Практическая работа № 10 Программирование разветвляющихся алгоритмов, условный оператор | Систематизированные представления об использовании условного оператора.  Навыки составления программ с использованием условного оператора | Умение адекватно воспринимать оценки и отметки.  Умение различать объективную трудность и субъективную сложность задачи | Поиск и выделение необходимой информации.  Знаково-символическое моделирование.  Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно | Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности).  Коммуникативно-речевые УУД.  *Управление коммуникацией:* осуществлять взаимный контроль | Применение средств программирования для решения учебных и практических задач из различных областей |
| **29** |  | Составной условный оператор, многообразие способов записи ветвлений | Нов. + Пр. | Практическая работа № 11 Составной условный оператор, многообразие способов записи ветвлений | Систематизированные представления об использовании составного условного оператора.  Навыки составления программ с использованием составного условного оператора | Умение адекватно воспринимать оценки и отметки.  Умение различать объективную трудность и субъективную сложность задачи | Поиск и выделение необходимой информации;  Знаково-символическое моделирование.  Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно | Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности).  Коммуникативно-речевые УУД.  *Управление коммуникацией:* осуществлять взаимный контроль | Применение средств программирования для решения учебных и практических задач из различных областей |
| **30** |  | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы | Нов. + Пр. | Практическая работа № 12 Программирование циклов с заданным условием продолжения работы | Систематизированные представления об использовании циклов с условием.  Навыки составления программ с использованием циклов | Умение адекватно воспринимать оценки и отметки.  Умение различать объективную трудность и субъективную сложность задачи | Поиск и выделение необходимой информации;  Знаково-символическое моделирование;  Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно | Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности).  Коммуникативно-речевые УУД.  *Управление коммуникацией:* осуществлять взаимный контроль | Применения средств программирования для решения учебных и практических задач из различных областей |
| **31** |  | Программирование циклов с заданным условием окончания работы | Нов. + Пр. | Практическая работа № 13 Программирование циклов с заданным условием окончания работы | Систематизированные представления об использовании циклов с условием.  Навыки составления программ с использованием циклов | Умение адекватно воспринимать оценки и отметки.  Умение различать объективную трудность и субъективную сложность задачи | Поиск и выделение необходимой информации. Знаково-символическое моделирование.  Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно | Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности).  Коммуникативно-речевые УУД.  *Управление коммуникацией:* осуществлять взаимный контроль | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека языков программирования |
| **32** |  | Программирование циклов с заданным числом повторений | Нов. + Пр. | Практическая работа № 14 Программирование циклов с заданным числом повторений | Систематизированные представления об использовании цикла с счетчиком.  Навыки составления программ с использованием цикла | Умение адекватно воспринимать оценки и отметки.  Умение различать объективную трудность и субъективную сложность задачи | Поиск и выделение необходимой информации;  Знаково-символическое моделирование;  Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно | Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности).  Коммуникативно- речевые УУД.  *Управление коммуникацией:* осуществлять взаимный контроль | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека языков программирования |
| **33** |  | Различные варианты программирования циклического алгоритма | Пр. | Практическая работа № 15  Различные варианты программирования циклического алгоритма | Систематизированные представления об использовании циклов.  Навыки составления программ с использованием циклов | Умение адекватно воспринимать оценки и отметки.  Умение различать объективную трудность и субъективную сложность задачи | Поиск и выделение необходимой информации;  Знаково-символическое моделирование.  Умение осознанно строить речевое высказывание устно и письменно | Коммуникация как взаимодействие (учет позиции собеседника или партнера по деятельности).  Коммуникативно-речевые УУД.  *Управление коммуникацией:* осуществлять взаимный контроль | Применение средств программирования для решения учебных и практических задач из различных областей |
| **34** |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа | ОС + К | На усмотрение учителя может состоять из двух частей: 1 часть – работа с учебником, выполнение некоторых заданий раздела «Самое главное» и тематического теста самоконтроля (15 мин), 2 часть – проверочная работа в виде теста (м. б. с использованием компьютерного тестирования) или решение задач (25 мин) | Систематизированные представления об основных понятиях, связанных с началами программирования | Умение различать объективную трудность и субъективную сложность задачи | Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи | Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы | Понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека программирования |

Календарно-тематическое планирование курса   
«Информатика». 9 класс

| **Номер урока** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Планируемые результаты** | | **Контроль** | **Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предметные компетенции** | **Метапредметные и личностные УУД** |
|  | **Введение** | | |  |  |  |
| 1. | Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Цели изучения курса информатики и ИКТ | УОиСЗ | научатся выполнять правила техники безопасности и поведения. | ***Познавательные***: планируют собственную деятельность. ***Регулятивные***: определяют цель, проблемы в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе и в своем задании). ***Коммуникативные***: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. ***Личностные***: сохраняют мотивацию к учебной деятельности |  | Введение |
| **«Алгоритмы и программирование»** | | | |  |  |  |
| 2. | Решение задач на компьютере | УЗЗиФУУД | научатся определять основные этапы решения задач на компьютере | ***Познавательные***: планируют собственную деятельность. ***Регулятивные***: определяют цель, проблемы в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). ***Коммуникативная***: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. ***Личностные***: сохраняет мотивацию к учебной деятельности. |  | §2.1 |
| 3. | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | УКПЗ | научатся определять понятие "массив", задавать и выводить массив на экран | ***Познавательные***: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. ***Регулятивные***: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. ***Коммуникативные***: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения совместной деятельности. ***Личностные***: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям. |  | §2.2 |
| 4. | Вычисление суммы элементов массива | УКПЗ | научатся вычислять сумму элементов массива | ***Познавательные***: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаковой-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. ***Регулятивные***: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. ***Коммуникативные***: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания.  ***Личностные***: формируют уважительное-доброжелательное отношение к людям. |  | §2.2 |
| 5. | Последовательный поиск в массиве | УКПЗ | Научатся осуществлять последовательный поиск в массиве. | Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблемы в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях. |  | §2.2 |
| 6. | Сортировка массива | УКПЗ | Научатся сортировать массив | Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации, применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативная: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию |  | §2.3.1 |
| 7. | Конструирование алгоритмов | УКПЗ | научатся строить алгоритм с использованием различных алгоритмических конструкций. | Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительное доброжелательное отношение к людям |  | §2.3(2, 3), |
| 8. | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. | УКПЗ | научатся пользоваться вспомогательными алгоритмами ЯП Паскаль | Познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний. |  | §2.3(4), 2.4 |
| 9. | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». **Проверочная работа** | УОиСЗ | Научатся решать задачи с использованием различных алгоритмических конструкций; самостоятельно набирать программы с различными алгоритмическим конструкциями. | Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации; применяет методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей коммуникативные: взаимодействия со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию | Проверочная работа | Глава 2 |
| **«Математические основы информатики. Моделирование и формализация»** | | | |  |  |  |
| 10 | Моделирование как метод познания | УИНМ | научатся различать натурные и информационные модели, определять этапы моделирования. | Познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового |  | §1.1 |
| 11 | Знаковые модели | УИНМ | научатся строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов). | Познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблемы в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняет мотивацию к учебной деятельности |  | §1.2 |
| 12 | Графические модели | УКПЗ | научатся преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальной потерей информации | познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения целей в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям |  | §1.3 |
| 13 | Табличные модели | УКПЗ | Научатся строить табличные модели | Познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формулируют уважительно-доброжелательное отношение к людям |  | §1.4 |
| 14 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных | УИНМ | научатся определять, что такое база данных в скобках БД, типы БД, области применения | познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблемы в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях |  | §1.5 |
| 15 | Система управления базами данных | УИНМ | Научатся создавать однотабличные базы данных | познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель; проводят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяет свою личную позицию |  | §1.6 |
| 16 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | УКПЗ | научатся осуществлять поиск записей в готовой базе данных, сортировку записей в готовой базе данных | познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний |  | §1.6 |
| 17 | Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». **Проверочная работа** | УКОКЗиУУД | Научатся работать с готовой базой данных | познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются применять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового | Проверочная работа | Глава 1 |
| **«Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации»** | | | |  |  |  |
| 18. | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы | УИНМ | Научиться определять основные сведения о ЭТ, структуре ЭТ, типах данных в ячейках, режимах работы | познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблемы в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своем задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию в учебной деятельности |  | §3.1 |
| 19. | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | УЗЗиФУУД | Научатся записывать формулы, определять способы записи ссылок | Познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям |  | §3.2 |
| 20. | Встроенные функции. Логические функции | УКПЗ | Научатся пользоваться встроенными функциями, применять логические функции | познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям |  | §3.2 |
| 21. | Сортировка и поиск данных | УКПЗ | Научатся применять сортировку | познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблемы в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки.: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, не похожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях |  | §3.3 |
| 22. | Построение диаграмм и графиков | УКПЗ | Научатся строить графики и диаграммы разных типов | познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляет целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию |  | §3.3 |
| 23. | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». **Проверочная работа** | УКОКЗиУУД | Научатся работать с готовой ЭТ, вносить в нее изменения | познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний | Проверочная работа | Глава 3 |
| **«Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии»** | | | |  |  |  |
| 24. | Локальные и глобальные компьютерные сети | УИНМ | Научатся определять основные топологии сетей, различать сети по характеристикам | познавательные: извлекают информацию; ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания. Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового |  | §4.1 |
| 25. | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | УЗЗиФУУД | давать определение IP-адреса компьютера | познавательные: планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель, проблемы в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своём задании). Коммуникативные: проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Личностные: сохраняют мотивацию к учебной деятельности. |  | §4.2 |
| 26. | Доменная система имён. Протоколы передачи данных | УЗЗиФУУД | Научатся определять доменную систему имен в интернете, протоколы данных | познавательные: планирует собственную деятельность; находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к людям |  | §4.2 |
| 27. | Всемирная паутина. Файловые архивы | УЗЗиФУУД | Научатся проводить поиск информации в сети интернет по запросам с использованием логических операций | познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывать собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно -доброжелательное отношение к людям. |  | §4.3 |
| 28. | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет | УКПЗ | научатся понимать необходимость соблюдения правовых и этических норм при работе в интернете. | познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям, непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях. |  | §4.3 |
| 29. | Технологии создания сайта | УКПЗ | научатся основным приемам создания сайта при помощи конструкторов (шаблонов) | познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель; осуществляют поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Регулятивные: выстраивают работу по заранее намеченному плану; проявляют целеустремленность и настойчивость в достижении целей. Коммуникативные: взаимодействуют со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности; участвуют в коллективном обсуждении проблемы. Личностные: определяют свою личную позицию |  | §4.4 |
| 30. | Содержание и структура сайта | УКПЗ | научатся создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты. | познавательные: осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания. Регулятивные: формулируют учебные цели при изучении темы. Коммуникативные: проявляют инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; понимают роль и место информационных процессов в различных системах. Личностные: понимают необходимость образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов в предпочтении социального способа оценки знаний. |  | §4.4 |
| 31. | Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете | УКПЗ | научатся заполнять сайт информацией. Научатся основным технология размещения сайта в интернете. | познавательные: извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания; осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания; планируют собственную деятельность. Регулятивные: определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, находят средства её осуществления. Коммуникативные: слушают других, пытаются принять другую точку зрения; готовы изменить свою точку зрения. Личностные: оценивают важность образования и познания нового; сохраняют мотивацию к учебной деятельности |  | §4.4 |
| 32. | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». **Проверочная работа** | УКОКЗиУУД | Научатся осуществлять поиск информации в интернете, определять скорость передачи и количество переданной информации при помощи КС | познавательные: планируют собственную деятельность; находят (в учебнике и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач. Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; планируют свои действия; выбирают средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудничестве выработке общего решения в совместной деятельности. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям | Проверочная работа | Глава 4 |
| **Итоговое повторение** | | | |  |  |  |
| 33 | Основные понятия курса | УОиСЗ |  | познавательные: самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символические средства, модели и схемы для решения познавательных задач. Регулятивные: самостоятельно формулируют цели урока после предварительного обсуждения. Коммуникативные: высказывают собственную точку зрения; строят понятные речевые высказывания. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям. |  |  |
| 34. | **Итоговое тестирование** | УКОКЗиУУД |  | Познавательные: находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. Регулятивные: определяют цель, проблемы в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. Коммуникативные: слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения. Личностные: формируют уважительно-доброжелательное отношение к людям непохожим на себя; идут на взаимные уступки в разных ситуациях | Итоговый тест |  |

# VII. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

## Перечень материально-технического обеспечения

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) должны удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

В кабинете информатики должны быть оборудованы не менее одного рабочего места преподавателя и 12-15 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. При этом основная конфигурация компьютера должна обеспечивать пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведением видеоизображений, качественным стереозвуком в наушниках, речевым вводом с микрофона и др. Должно быть обеспечено подключение компьютеров к внутришкольной сети и выход в Интернет, при этом возможно использование участков беспроводной сети. Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров. Возможна реализация компьютерного класса с использованием сервера и «тонкого клиента».

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

* принтер (черно-белой печати, формата А4);
* принтер (цветной печати, формата А4);
* мультимедийный проектор (рекомендуется консольное крепление над экраном или потолочное крепление), подсоединяемый к компьютеру преподавателя;
* экран (на штативе или настенный) или интерактивная доска;
* устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера и пр.);
* управляемые компьютером устройства, дающие учащимся возможность освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т.д.);
* акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
* оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).

Компьютерное оборудование может использовать различные операционные системы (в том числе Windows, Linux, Mac OS). Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики, должны быть лицензированы для использования на необходимом числе рабочих мест.

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» необходимо наличие следующего программного обеспечения:

* операционная система;
* файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
* почтовый клиент (в составе операционной системы или др.);
* браузер (в составе операционной системы или др.);
* мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
* антивирусная программа;
* программа-архиватор;
* программа-переводчик;
* система оптического распознавания текста;
* программа интерактивного общения;
* клавиатурный тренажер;
* виртуальные компьютерные лаборатории;
* интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы;
* растровый и векторный графические редакторы;
* звуковой редактор;
* система автоматизированного проектирования;
* система программирования;
* геоинформационная система;
* редактор web-страниц.

## Перечень учебно-методического обеспечения

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. В двух частях – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»