МОУ Судиславская средняя общеобразовательная школа

Судиславского муниципального района Костромской области

**УТВЕРЖДАЮ РАССМОТРЕНО на заседании**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ МО учителей информатики**

**Директор школы (Лебедева Л.Г) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Приказ №\_\_\_\_\_\_\_. руководитель МО (Волкова О. Н.)**

**«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г Протокол № \_\_\_\_\_\_\_**

**от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г.**

Рабочая программа

по информатике

5 – 7 классы

Судиславль 2015

## Пояснительная записка

В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ приобретает все большую значимость. Сегодня общепризнанным является определение информатики как науки о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах и средствах автоматизации информационных процессов. Неоспоримым является и то, что изучение информатики в школе способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных и коммуникационных технологий необходимо школьникам как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

**Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования**

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

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

Изучение информатики в 5–9 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 формирование*** таких ***общеучебных понятий***, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
* ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей*** учащихся.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики ***в 5 классе*** необходимо решить следующие задачи:

* показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
* организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
* организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни.

В ***6 классе*** необходимо решить следующие задачи:

* включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
* показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
* расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* создать условия для овладения 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;
* организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

**в 7-9 классах:**

* *формированию целостного мировоззрения*, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* *совершенствованию 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; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
* *воспитанию 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.

Программа по информатике для 5-9 классов составлена в соответствии с:требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основногообщего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основнойобразовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) дляосновного общего образования с учётом авторской программы по информатикеЛ.Л.Босовой (Информатика. Программы для основной школы : 5-6 классы. 7-9 классы: / Л.Л.Босова, А.Ю.Босова.–2-е изд. – М: Бином. Лаборатория знаний, 2014. – 88 с. : ил. – (Программы и планирование)).

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

# 

# 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.

**3. Описание места учебного предмета в учебном плане**

Предмет информатика 5-9 класса входит в компонент образовательного учреждения. Данный курс обеспечивает непрерывность изучения предмета Информатика в среднем звене. На изучение курса в 5-8 классах отводится 35 каждом классе   (5 класс – 1 часа в неделю, 6 класс – 1 часа в неделю, 7 класс – 1 часа в неделю). , в 8 классе отводится 35 часа (1 час в неделю), в 9 классе отводится 70 часов (2 час в неделю).

# 4.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.

**5. Содержание учебного предмета**

Структура содержания учебного предмета «Информатика» в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

* + - введение в информатику;
  + - алгоритмы и начала программирования;
  + - информационные и коммуникационные технологии.

**Раздел 1. Введение в информатику**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

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

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

**Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

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

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

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

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

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

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

**Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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

Программный принцип работы компьютера.

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

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

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

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

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

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

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

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

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

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

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

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

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

**6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

### 5–6 классы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему** | | **Основное содержание по темам** | **Характеристика деятельности ученика** | |
| **Тема 1. Информация вокруг нас (12 часов)** | | Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.  Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.  Передача информации. Источник, канал, приемник. Примеры передачи информации. Электронная почта.  Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.  Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.  Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.  Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление . Понятие как форма мышления. | *Аналитическая деятельность:*   * приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; * приводить примеры информационных носителей; * классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; * разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; * определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.   *Практическая деятельность:*   * кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; * работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); * осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); * сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; * систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; * вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; * преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений; * решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах. | |
| **Тема 2. Компьютер (7 часов)** | | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.  Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.  Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.  Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.  Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. | *Аналитическая деятельность:*   * выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; * анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; * определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.   *Практическая деятельность:*   * выбирать и запускать нужную программу; * 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 (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; * создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; * соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. | |
| **Тема 3. Подготовка текстов на компьютере (8 часов)** | | Текстовый редактор.  Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.  Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.  Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).  Создание и форматирование списков.  Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. | *Аналитическая деятельность:*   * соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; * определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.   *Практическая деятельность:*   * создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; * выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; * 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; * создавать и форматировать списки; * создавать, форматировать и заполнять данными таблицы. | |
| **Тема 4. Компьютерная графика (6 часов)** | | Компьютерная графика.  Простейший графический редактор.  Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.  Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.  Устройства ввода графической информации. | *Аналитическая деятельность:*   * выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); * планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; * определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;   *Практическая деятельность:*   * использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; * создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами. | |
| **Тема 5. Создание мультимедийных объектов (7 часов)** | | Мультимедийная презентация.  Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков. | *Аналитическая деятельность:*   * планировать последовательность событий на заданную тему; * подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.   *Практическая деятельность:*   * использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; * создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения. | |
| **Тема 6. Объекты и системы (8 часов)** | | Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда.  Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; * выявлять 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.   *Практическая деятельность*:   * изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; * изменять свойства панели задач; * узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; * упорядочивать информацию в личной папке. | |
| **Тема 7. Информационные модели (10 часов)** | | Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.  Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.  Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.  Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья. | *Аналитическая деятельность:*   * различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; * приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.   *Практическая деятельность:*   * создавать словесные модели (описания); * создавать многоуровневые списки; * создавать табличные модели; * создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; * создавать диаграммы и графики; * создавать схемы, графы, деревья; * создавать графические модели. | |
| **Тема 8. Алгоритмика (10 часов)** | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.  Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).  Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др. | | | *Аналитическая деятельность:*   * приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; * придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; * выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.   *Практическая деятельность:*   * составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; * составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; * составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем. |

### 7–9 классы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)** | Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.  Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.  Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.  Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.  Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.  Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.  Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.  Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. | *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 составляющую 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.). |
| **Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов)** | Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.  Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).  Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.  Правовые нормы использования программного обеспечения.  Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.  Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.  Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. | *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. |
| **Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)** | Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. | *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. |
| **Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)** | Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.  Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.  Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. | *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. |
| **Тема 5. Мультимедиа (4 часа)** | Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.  Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.  Возможность дискретного представления мультимедийных данных | *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). |
| **Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)** | Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.  Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. | *Аналитическая деятельность:*   * выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; * выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; * анализировать логическую структуру высказываний.   *Практическая деятельность:*   * переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; * выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; * записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; * строить таблицы истинности для логических выражений; * вычислять истинностное значение логического выражения. |
| **Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)** | Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.  Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.  Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.  Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. | *Аналитическая деятельность:*   * определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; * анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; * определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.   *Практическая деятельность:*   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; * строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения |
| **Тема 8. Начала программирования (10 часов)** | Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).  Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль. | *Аналитическая деятельность:*   * анализировать готовые программы; * определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; * выделять этапы решения задачи на компьютере.   *Практическая деятельность:*   * программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; * разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; * разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла |
| **Тема 9. Моделирование и формализация (9 часов)** | Понятия натурной и информационной моделей  Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.  Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.  Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных. | *Аналитическая деятельность:*   * осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; * оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; * определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; * 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:*   * строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); * преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; * исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; * работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; * создавать однотабличные базы данных; * осуществлять поиск записей в готовой базе данных; * осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. |
| **Тема 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)** | Этапы решения задачи на компьютере.  Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.  Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. | *Аналитическая деятельность:*   * выделять этапы решения задачи на компьютере; * осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.   *Практическая деятельность:*   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; * разрабатывать программы для обработки одномерного массива:   + (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;   + подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;   + нахождение суммы всех элементов массива;   + нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;   + сортировка элементов массива и пр.). |
| **Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)** | Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. | *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 электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; * строить диаграммы и графики в электронных таблицах. |
| **Тема 12. Коммуникационные технологии (10 часов)** | Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.  Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.  Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.  Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. | *Аналитическая деятельность:*   * выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; * анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; * приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; * анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; * распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.   *Практическая деятельность:*   * осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; * определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; * проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; * создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. |
| ***Итоговое повторение. Основные понятия курса. 3 часа*** | | |

## Учебно-тематический план. 5 класс

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Тема** | **Количество часов** | | |
| **общее** | **теория** | **практика** |
| 1 | Информация вокруг нас | Информация вокруг нас. | 10 | 8 | 2 |
| 2 | Компьютер | 3 | 1 | 2 |
| 3 | Информационные технологии | Подготовка текстов на компьютере | 6 | 1 | 5 |
| 4 | Компьютерная графика | 3 | 1 | 2 |
| 5 | Создание мультимедийных объектов | 4 | 1 | 3 |
| 6 | Информационное моделирование | Информационные модели | 3 | 2 | 1 |
| 7 |
| 8 | Элементы алгоритмизации | Алгоритмика | 4 | 3 | 1 |
| 9 |  | Резерв | 2 | 1 | 1 |
|  |  | **Итого:** | **35** | **18** | **17** |

**Планируемые результаты изучения информатики**

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. Введение в информатику**

**Выпускник научится**:

* декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
* оперировать единицами измерения количества информации;
* оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
* анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
* выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
* строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

***Выпускник получит возможность*:**

* углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
* научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
* научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
* переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
* познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
* научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
* научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
* сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
* познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
* научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

**Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

**Выпускник научится:**

* понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
* оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
* понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
* исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
* ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
* исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
* исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
* определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
* разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
* определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
* подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
* разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
* разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

**Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

**Выпускник научится:**

* называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
* описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
* подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
* оперировать объектами файловой системы;
* применять основные правила создания текстовых документов;
* использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
* использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
* работать с формулами;
* визуализировать соотношения между числовыми величинами.
* осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
* основам организации и функционирования компьютерных сетей;
* составлять запросы для поиска информации в Интернете;
* использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

***Выпускник получит возможность :***

* научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* научится систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;
* научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
* расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
* научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
* познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

# Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 5–9 классов

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 204.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
9. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
11. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
12. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
13. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
14. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
15. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/

Календарно-тематическое планирование курса «Информатика» в 5 классе

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п/п | Тема урока | Тип урока | Планируемые предметные результаты | Планируемые результаты (личностные и метапредметные) | | | | Формы и виды контроля | Д/З |  | Дата |
|  | Личностные УУД | Познавательные УУД | Коммуникативные УУД | Регулятивные УУД | 5 А | 5 Б |
| 1 | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас. | Урок – лекция с элементами беседы | Получить общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информации и информационных процессах. Знать правила техники безопасности и организации рабочего места при работе в компьютерном классе | Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Доброжелательное отношение к окружающим. | Умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику. Обобщение и систематизация представлений учащихся об информации и способах еѐ получения человеком из окружающего мира | Инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью | Целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | Беседа. Зачёт по ТБ | Введение, §1, рабочая тетрадь (РТ): №1, №4, №7, №10. Доп.  *задание*: №11 в РТ, №7 на стр. 9 учебника |  |  |
| 2 | Компьютер- универсальная машина для работы с информацией | Урок – лекция с элементами беседы | Знать основные устройства компьютера и их функции | Смыслообразование –представление о роли компьютеров в жизни современногочеловека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). | Основы ИКТ-компетентности, актуализация и систематизация представлений об основных устройствах компьютера и их функциях, расширение представления о сферах применения компьютеров | Инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач. | Планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | Беседа, фронтальный опрос | §2, РТ: №12, №13, №14, №23. *Дополнительное задание*: №24, № 32 в РТ; №9 на стр.16 учебника |  |  |
| 3 | Ввод информации в память компьютера. Практическая работа№1 «Вспоминаем клавиатуру» | Комбинированный | Иметь представление об основных устройствах ввода информации в память компьютера. | Понимание важности для современного человека владения навыком слепой десятипальцевой печати | Общеучебные – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; Основы ИКТ-компетентности; умение ввода информации с клавиатуры; | Инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | Планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации | Фронтальный опрос, практич.работа | §3;РТ:№25, №26, №28, №33. *Доп.зад.* № 35 или №36или №37. |  |  |
| 4 | Управление компьютером. Практическая работа ***№2*** *«Вспоминаем приёмы управления компьютером»* | Комбинированный | Иметь общие представления о пользовательском интерфейсе, о приѐмах управления компьютером. Научиться определять ПО компьютера и его функции. знать основные объекты Рабочего стола и уметь работать с ними. | Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. понимание важности для современного человека владения навыками работы на компьютере | Общеучебные – актуализировать и структурировать общие представления учащихся о программном обеспечении компьютера,.иметь навыки управления компьютером. | Инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения взаимодействие – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; | Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную | Фронтальный опрос, практич.работа | §4; РТ: №38, №39, №42, №53. *Дополнительное задание*: №54 в РТ; №21 на стр. 34  учебника |  |  |
| 5 | Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы». | Комбинированный | Иметь общие представления о хранении информации как информационном процессе; представления о многообразии носителей  информации; уметь создавать и сохранять файлы в личной папке. | Самоопределение – готовность и способность к саморазвитию, понимание значения хранения информации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики. | Общеучебные – ставить и формулировать проблемы. понимание единой сущности процесса хранения информации человеком и технической системой; основы ИКТ-компетентности; умения работы с файлами; умения упорядочивания информации в личном информационном пространстве | Инициативное сотрудничество – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия | Целеполагание *–* формулировать и удерживать учебную задачу, выполнять учебные действия по созданию и сохранению файлов; коррекция – вносить в процессе работы необходимые изменения и дополнения | Фронтальный опрос, практич.работа | §5; РТ: №55, №59, №63, №64, №67. Доп.зад.: №57, №61, №68, №69 |  |  |
| 6 | Передача информации  Тест по теме «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса» | Открытия нового знания | Научиться определять источник, приемник информации, канал связи, помехи в различных ситуациях; определять способы передачи информации на разных этапах развития человечества. | Понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики | Общеучебны*е* – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности | Формулировать собственное мнение, слушать собеседника | Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известноо передаче информации и усвоено, и того, что еще неизвестно | Тест, | §6; РТ: №70, №72, №74. Дополнительное задание: №75 |  |  |
| 7 | Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой». | Комбинированный урок | Формирование навыков безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в Интернете. Получит общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме | Понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики. Способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания | Основы ИКТ-компетентности; умение отправлять и получать электронные письма, рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности | Инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач | Планирование – выполнять действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.Целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную. | Фронтальный опрос, задания в рабочей тетради | §6 (3); РТ: №76, №77. Дополнительное задание: №78 |  |  |
| 8 | В мире кодов. Способы кодирования информации | Урок – ознакомления с новым материалом | Научиться кодировать и декодировать информацию, различать различные коды, применять коды на практики. | Понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики. установка на здоровый образ жизни. | Знаково-символические – умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую. | Инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращать за помощью, слушать собеседника | Выполнять действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.Саморегуляци*я* - способность к мобилизации сил и энергии; | Фронтальный опрос, задания в рабочей тетради | §7(1, 2),РТ: №79–№98 выборочно. |  |  |
| 9 | Метод координат  Тест по теме «Информация и «информационные процессы» | Комбинированный | Иметь представление о методе координат. Научиться работать с координатной плоскостью, пользоваться методом координат | Понимание значения различных кодов в жизни человека; интерес к изучению информатики. | Понимание необходимости выбора той или иной формы представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи. | Планирование учебного сотрудничества *– с*лушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь | Формулировать и удерживать учебную задачу; применять установленные правила в работе с координатной плоскостью. | Тест, практич.работа | §7(3),РТ: №99(кол-во вар-тов по желанию), №100.  *Доп.зад.*: №101 |  |  |
| 10 | Текст как форма представления информации. Компьютер — основной документ подготовки текстов | Урок – ознакомления с новым материалом | Иметь общее представление о тексте как форме представления информации; уметь создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. Освоение общемирового культурного наследия | Основы ИКТ-компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме.знание исторических аспектов создания текстовых документов | Формулировать свои затруднения, ставить вопросы, обращаться за помощью, слушать собеседника | Целеполагание *-* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно подготовке текстовых документов и усвоено, и того, что еще неизвестно | Фронтальный опрос, задания в рабочей тетради | §§8 (1, 3); РТ: №102, №104 (построить одну из цепочек по выбору учащегося), №105 |  |  |
| 11 | Основные объекты текстового документа .Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст» | Комбинированный | Иметь понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знать основные правила ввода текста; уметь создавать несложные текстовые документы на родном языке | Нравственно-этическая ориентация, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | Осознанно строить сообщения в устной и письменной форме; структурирование знаний, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. | Учиться организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | Преобразовывать практическую задачу в образовательную, использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. | Фронтальный опрос практич.работа | §8 (2, 4); РТ: №111, №103 |  |  |
| 12 | Редактирование текста. Практическая работа №6. «Редактируем текст» | Комбинированный | Получить представление о редактировании как этапе создания текстового документа; уметь редактировать несложные текстовые документы на родном языке | Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | Умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме, выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи, контроль и оценка процесса и результатов деятельности | Формулировать свои затруднения; формулировать собственное мнение, слушать собеседника; | Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач *,* вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия | Фронтальный опрос практичес-кая.работа | §8 (5); РТ: №110, №112 |  |  |
| 13 | Фрагменты текста. Практическая работа №7. «Работаем с фрагментами текста». | Комбинированный | Развитие навыков и умений использования компьютерных устройств. Научиться работать с фрагментами текста | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения | Умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме; умение выполнять основные операции по редактированию текстовых документов | Общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности | Постановка цели и планирование путей достижения цели, коррекция и оценка работы. | Фронтальный опрос практичес-кая.работа | §8 (5); РТ: №113, №114, №115 |  |  |
| 14 | Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст» | Комбинированный | Получить представление о форматировании как этапе создании текстового документа; уметь форматировать несложные текстовые документы; | Самопознание и самоопределение,включая самоотношение и самооценку. Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | Умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. | Придерживаться морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества | Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач, вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия | Фронтальный опрос практичес-кая.работа | §8; РТ: №118. Доп.зад.: №119 |  |  |
| 15 | Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» | Комбинированный | Получить представление о структуре таблицы; уметь создавать  простые таблицы. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения | Умение применятьтаблицы для представления разного рода однотипной информации | Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия | Преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль | Фронтальный опрос практичес-кая.работа | §9 (1); РТ: №121, №123, №124 |  |  |
| 16 | Табличный способ решения логических задач. Практическая контрольная работа по теме «Создание текстовых документов» | Комбинированный | Уметь представлять информацию в табличной форме. Научиться решать логические задачи табличным способом | Нравственно-этическая ориентация, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | Анализ, сравнение, классификация объектов по выделенным признакам. Умение использовать таблицы для фиксации взаимно однозначного соответствия между объектами; | Придерживаться морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества | Постановка цели и планирование путей достижения цели, коррекция и оценка работы | Разноуровневая практическая контрольная работа | §9 (2); РТ: №126, №127. Доп.зад: №129) |  |  |
| 17 | Наглядные формы представления информации От текста к рисунку, от рисунка к схеме. | Урок – лекция с элементами беседы | Уметь выбирать способ представления данных в наглядной форме в соответствии с поставленной задачей. | Потребность в самореализации, чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды | Формирование умений формализации и структурирования информации Умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче. | Придерживаться морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества | Планирование и осуществление деятельности с целью достижения желаемого результата | Фронтальный опрос задания в рабочих тетрадях | §10 (1, 2); №5 и №6 на стр. 73 уч; РТ: №132. Доп.зад. №137 |  |  |
| 18 | Диаграммы. Практическая работа №10 «Строим диаграммы». | Комбинированный | Уметь структурировать информацию, уметь строить столбиковые и круговые диаграммы | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. Становление смыслообразующей функции познавательного мотива | Умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче; умение визуализировать числовые данные. | Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия. | Постановка учебной задачи, - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; контроль ***в*** форме сличения действия и его результата с заданным эталоном | Фронтальный опрос практичес-кая.работа | §10 (5); РТ: №134, №135, №136 |  |  |
| 19 | Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора». | Комбинированный | Уметь создавать несложные изображения с помощью графического редактора. определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений | Потребность в самореализации. Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | Умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче | Организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, соблюдение морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества | Планирование и осуществление деятельности с целью достижения желаемого результата, коррекция и оценка работы | Разноуров-невая практичес-кая контроль-ная работа | § 11 (1, 2); РТ: №138, №139 |  |  |
| 20 | Устройства ввода графической информации. Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами» | Комбинированный | Уметь создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами; иметь представления об устройстве ввода графической информации. | Формирование навыков самооценки. Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. | Умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче, контролировать и оценивать процесс и результат деятельности*.* | Умение придерживаться морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества | Постановка учебной задачи, планирование путей достижения цели | Фронтальный опрос практичес-кая.работа | § 11 (2, 3); РТ: №142, №143, №144 |  |  |
| 21 | Графический редактор. Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе» | Комбинированный | Уметь создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. Потребность в самореализации | Умение выделять в сложных графических объектах простые; умение планировать работу по конструированию сложных объектов из простых | Формулировать свои затруднения, ставить вопросы, обращать за помощью, слушать собеседника | Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий | Фронтальный опрос практичес-кая.работа | § 11; РТ: №145. Доп.зад: №146 |  |  |
| 22 | Разнообразие задач обработки информации  Тест по теме «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов» | Комбинированный | Иметь представление об информационных задачах и их разнообразии; знать о двух типах обработки информации, иметь представление о систематизации информации | Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из личных ценностей | Умение выделять общее; представления о подходах к упорядочению (систематизации) информации | Придерживаться морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества | Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно | Тест, практич.  работа | § 12 (1, 2); РТ: №148, №149, №150 |  |  |
| 23 | Систематизация информации. Практическая работа №14 «Создаём списки» | Комбинированный | Получить представление о списках как способе упорядочивания информации; уметь создавать нумерованные и маркированные списки | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения | Представления о подходах к сортировке информации; понимание ситуаций, в которых целесообразно использовать нумерованные или маркированные списки; | Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия | Умение планировать и осуществлять деятельность, определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата | Фронтальный опрос практичес-кая.работа | § 12 (2); РТ: №151, №52 |  |  |
| 24 | Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети интернет». | Комбинированный | Формирование навыков безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в Интернете. Представление о поиске информации как информационной задаче. | Первичные навыки анализа и критической оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов еѐ использования | Умения поиска и выделения необходимой информации ИКТ-компетентность: поиск и организация хранения информации | Придерживаться морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества. | Планирование и осуществление деятельности с целью достижения желаемого результата | Фронтальный опрос практичес-кая.работа | § 12 (3); РТ: №153, №154, №155 |  |  |
| 25 | Кодирование как изменение формы представле-ния информации.  Практическая контрольная работа | Комбинированный | Получить представление о кодировании как изменении формы представления информации | Понимание роли информационных процессов в современном  Мире, готовность и способность обучающихся к саморазвитию | Умение преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую; умение перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи | Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. Умение формулировать свои затруднения, ставить вопросы, обращать за помощью | Постановка цели и планирование путей достижения цели, коррекция и оценка работы | Разноуровневая практическая контроль-ная работа «Структурирование и визуализация информа-ции» | § 12 (4); РТ: №158, №159, №162 |  |  |
| 26 | Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы калькулятор» | Комбиниро-ванный | Научиться преобразовывать информацию по заданным правилам; вычислять с помощью приложения Калькулятор | Понимание роли информационных процессов в современном мире. готовность и способность обучающихся к саморазвитию | Умение анализировать и делать выводы; ИКТ-  компетентность; умение использовать приложение Калькулятор для решения вычислительных задач;. | Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | Постановка цели и планирование путей достижения цели, коррекция и оценка работы | Фронтальный опрос практичес-кая.работа | § 12 (5); РТ: №165, №166, №174. Дополнительное задание: №173 |  |  |
| 27 | Преобразование информации путём рассуждений | Урок – лекция с элементами беседы | Научиться преобразовывать информацию путем рассуждений | Понимание роли информационных процессов в современном мире , готовность и способность обучающихся к саморазвитию | Умение анализировать и делать выводы | Организовывать и планировать сотрудничество с учителем и сверстниками | Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ | Фронтальный опрос практичес-кая.работа | § 12 (6), №15, №16 в учебник; РТ: №176, №178 в РТ |  |  |
| 28 | Разработка плана действий и его запись | Урок – ознакомления с новым материалом | Представление об обработке информации путѐм разработки плана действий | Способность обучающихся к саморазвитию, понимание роли информационных процессов в современном мире | Умение определять способы действий в рамках предложенных условий; контроль и оценка процесса и результатов деятельности | Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | Умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности. |  | §12 (7); №179, №180 (записать решение в тетрадь). Доп зад. №183 в  РТ) |  |  |
| 29 | Запись плана действий в табличной форме |  | Представление об обработке информации путѐм разработки плана действий; | Понимание роли информационных процессов в современном мире | Умение определять способы действий в рамках предложенных условий; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий | Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем | Умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности,. оценивать правильность выполнения поставленной задачи |  | §12 (7), №20 в учебнике; №181, №184 в РТ |  |  |
| 30 | Создание движущихся изображений. |  | Представление об анимации, как о последовательности событий, разворачивающихся по определѐнному плану | Знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения | Умение определять способы действий в рамках предложенных условий, ; контроль и оценка процесса и результатов деятельности | Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить | Планирование и осуществление деятельности с целью достижения желаемого результата, корректировка и оценка деятельности |  | §12(9) №21 в учебнике |  |  |
| 31 | Анимация. Практическая работа №17 «Создаём анимацию». |  | Получить навыки работы с редактором презентаций, умение настройки анимации | Интерес к изучению информатики, понимание роли информационных процессов в современном мире | Структурирование знаний , навыки планирования последовательности действий | Продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми | Умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности. | Фронталь-ный опрос. Практическая работа | §12(9) |  |  |
| ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | Создание слайд-шоу |  | Знать основные понятия, изученные на уроках информатики в 5 классе. | Интерес к изучению информатики, понимание роли информационных процессов в современном мире | Умение структурировать знания; умения поиска и выделения необходимой информации | Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;разрешение конфликтов | Выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; | Итоговый мини-проект | Повторить основные понятия |  |  |
| 33 | Итоговая контрольная работа | Урок контроля знаний и умений | Знать основные понятия, изученные на уроках информатики в 5 классе | Смыслообразование уметь находить ответ на вопрос «какое значение, смысл имеет для меня учение», | Умение структурировать знания, контроль и оценка процесса и результатов деятельности | Умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении | Оценивание качества и уровня усвоения пройденного материала | Тест |  |  |  |
| 34-35 | **Итоговый мини-проект**.  «Создаем анимацию на свободную тему» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |