

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Кадамская основная общеобразовательная школа»

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от 31.08.2020 г.
ОБСУЖДЕНО на методическом
объединении учителей
Протокол № 1 от 31.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО
с заместителем директора по УВР

Подпись И.Н. Булыгина
Булыгина И.Н.
Ф.И.О.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: информатика

Классы: 2-9

Всего часов: 272 ч.

Количество часов в неделю: 1 ч.

Гусева Валентина Леонидовна
учитель математики и информатики

Информатика 2-4 класс **Пояснительная записка.**

Рабочая программа курса «Информатика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, авторской программы по информатике для начальной школы для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы (Н. В. Матвеевой, Е. Н. Челак, Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 год) и в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ №373 от 06.10.2009 г.)
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2015/2016 учебный год: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1067 от 19.12.2012г.;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»

Рабочая программа ориентирована на использование следующего УМК:

1. Информатика: учебник для второго класса: в 2ч./ Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н.К. Конопатова и др. – М.:, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год.
2. Рабочая тетрадь в 2 частях «Информатика» 2 класс, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н.Челак. М.:, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год.
3. Тетрадь для контрольных работ. «Информатика» 2 класс, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н.Челак. М.:, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год.
4. Информатика и ИКТ: учебник для 3 класса./ Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н.К. Конопатова и др. – М.:, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год.
5. Рабочая тетрадь в 2 частях «Информатика и ИКТ» 3 класс, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н.Челак. М.:, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год.
6. Тетрадь для контрольных работ. «Информатика и ИКТ» 3 класс, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н.Челак. М.:, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год
7. Информатика и ИКТ: учебник для 4 класса./ Н. В. Матвеева, Е. Н. Челак, Н.К. Конопатова и др. – М.:, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год.
8. Рабочая тетрадь в 2 частях «Информатика и ИКТ» 4 класс, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н.Челак. М.:, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год.
9. Тетрадь для контрольных работ. «Информатика и ИКТ» 4 класс, Н. В. Матвеева, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, Е. Н.Челак. М.:, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 год
10. Электронное пособие. CD-диски, содержащие учебные и развивающие задания к курсу для 2, 3, 4 класса.

Рабочая программа предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяя учебные часы по разделам курса с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, а также определяет количество практических работ, необходимых для формирования пропедевтического, подготовительного курса информатики в начальной школе.

Важнейшая цель начального образования – создание прочного фундамента для последующего образования, развитие умений самостоятельно управлять своей учебной деятельностью. Это предполагает не только освоение опорных знаний и умений, но и развитие способности к сотрудничеству и рефлексии.

Информатика рассматривается в двух аспектах. Первый – с позиции формирования целостного и системного представления о мире информатики, об общности информационных процессов в живой природе, обществе, технике. С этой точки зрения на пропедевтическом этапе обучения школьники должны получить необходимые первичные представления об информационной деятельности человека. Второй аспект пропедевтического курса информатики – освоение методов и средств получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решение задач с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся к продолжению образования, к активному использованию учебных информационных ресурсов: фонотек, видеотек, мультимедийных обучающих программ, электронных справочников и энциклопедий на других учебных предметах, при выполнении творческих и иных проектных работ.

Курс имеет комплексный характер. В соответствии с первым аспектом информатики осуществляется теоретическая и практическая бескомпьютерная подготовка, к которой относится формирование первичных понятий об информационной деятельности человека, об организации общественно значимых информационных ресурсов (библиотек, архивов и пр.), о нравственных и этических нормах работы с информацией. В соответствии со вторым аспектом информатики осуществляется практическая пользовательская подготовка – формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка школьников к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и коммуникационных технологий на других предметах.

Таким образом, важнейшим результатом изучения информатики в школе является развитие таких качеств личности, которые отвечают требованиям информационного общества, в частности, приобретение учащимися информационной и коммуникационной компетентности (ИКТ – компетентности).

Общая характеристика учебного предмета

Обучение информатики в начальной школе нацелено на формирование первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера. Курс информатики вносит значимый вклад в формирование и развитие информационного компонента УУД, формирование которых является одним из приоритетов начального общего образования. Более того, информатика как учебный предмет, на котором

целенаправленно формируются умения и навыки работы с информацией, может быть одним из ведущих предметов в формировании УУД.

Содержательные линии обучения информатике в начальной школе соответствуют содержательным линиям изучения предмета в основной школе, но реализуются на пропедевтическом уровне. По окончании обучения учащиеся должны продемонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

Предлагаемый курс информатики опирается на основополагающие принципы общей дидактики: целостность и непрерывность, научность в сочетании с развивающим обучением. В частности решения приоритетной задачи начального образования – формирования УУД – формируются умения строить модели решаемой задачи, решать нестандартные задачи. Развитие творческого потенциала каждого ребенка происходит при формировании навыков планирования в ходе решения различных задач.

Во 2 классе дети учатся видеть окружающую действительность с точки зрения информационного подхода. В процессе обучения в мышление и речь учеников постепенно вводятся термины информатики (источник/приемник информации, канал связи, данные). Школьники изучают устройство компьютера, учатся работать с электронными документами.

В 3 классе школьники изучают представление и кодирование информации, ее хранение на информационных носителях. Вводится понятие объекта, его свойств и действий с ним. Дается представление о компьютере как системе. Дети осваивают информационные технологии: технологию создания электронного документа, технологию его редактирования, приема/передачи, поиска информации в сети Интернет. Учащиеся знакомятся с современными инструментами работы с информацией (мобильный телефон, электронная книга, фотоаппарат, компьютер и др.), параллельно учатся использовать их в своей учебной деятельности.

В 4 классе рассматриваются темы «Мир понятий», и «Мир моделей», формируются представления о работе с различными научными понятиями, также вводится понятие информационной модели, в том числе компьютерной. Рассматриваются понятия исполнителя и алгоритма действий, формы записи алгоритмов. Дети осваивают понятия управления собой, другими людьми, техническими устройствами, ассоциируя себя с управляющим объектом и осознавая, что есть объект управления, осознавая цель и средства управления.

В процессе осознанного управления своей учебной деятельностью и компьютером, школьники осваивают соответствующую терминологию, грамотно выстраивают свою речь. Они учатся узнавать процессы управления в окружающей действительности, описывать их в терминах информатики, приводить примеры из своей жизни.

Логическое и алгоритмическое мышление также являются предметом целенаправленного формирования и развития в четвертом классе.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом ОУ рабочая программа по курсу «Информатика» предусматривает 34 часа в год (1 час в неделю). Темы уроков сформулированы согласно авторским методическим рекомендациям для учителя.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Современный ребенок погружен в новую предметную и информационную среду. Однако нельзя воспитывать специалиста в области информационных технологий или программиста, если не начать обучение информатике в младших классах. Действительность, окружающего современного ребенка, наполнена бесчисленным множеством созданных человеком электронных устройств. В этих условиях информатика в начальной школе необходима не менее, чем русский язык и математика.

На уроках информатики школьники осознанно и целенаправленно учатся работать с информацией, отличать форму от содержания, т.е. смысла, узнавать и называть объекты окружающей действительности своими именами в терминах информатики. Изучение информатики в рамках предметной области «Математика и информатика» направлено на развитие образного и логического мышления, воображения, математической речи, формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач и продолжения образования.

Особое место подготовке по информатике отведено в предмете «Технология». В рамках этого предмета пристальное внимание должно быть уделено обеспечению первоначальных представлений о компьютерной грамотности учащихся.

Изучение интегрированного предмета «Окружающий мир» направлено на «осмысление личного опыта общения ребенка с природой и людьми; понимания своего места в природе и социуме». Информатика, обучая пользоваться универсальным инструментом поиска и обработки информации, расширяет возможности детей познать окружающий мир и способствует их самостоятельности и творчеству в процессе познания.

Изучение русского языка в начальной школе направлено на развитие речи, мышления, воображения, способности выбирать средства языка в соответствии с условиями общения – всемо этому учит информатика. Пробуждается и познавательный интерес к слову, и стремление совершенствовать свою речь в процессе освоения работы с информацией и его программного обеспечения, в частности – текстового редактора, электронного блокнота, электронной книги.

Исходя из этого факта, что разговор с детьми о числах, информации и данных, способах и инструментах их хранения и обработки не может происходить на чисто абстрактном уровне, и математика, и информатика непосредственно связаны с содержанием других дисциплин.

Таким образом, информатика в начальной школе выполняет интегрирующую функцию, формируя знания и умения по курсу информатики и мотивируя учащихся к активному использованию полученных знаний и приобретенных умений при изучении других дисциплин в информационной образовательной среде школы.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

С учетом специфики интеграции учебного предмета в образовательный план конкретизируются цели выбранного курса «Информатика» в рамках той или иной образовательной области для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

Эти требования достигаются под воздействием применения методики обучения и особых отношений «учитель - ученик»:

- интерес к предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- мотивация своих действий; выражение готовности в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;
- проявление в конкретных ситуациях доброжелательности, доверия, внимательности;
- выражение положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося,
- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам информатики;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения общечеловеческих норм,
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- освоение личностного смысла учения, желания учиться;
- актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.

Метапредметные результаты

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время – освоение УУД:

Регулятивные УУД:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно,
- самостоятельно организовывать свое рабочее место,
- принимать и сохранять учебную задачу,
- соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем,
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.

Познавательные УУД:

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования информации самостоятельно строить модели понятий;
- сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
- анализировать объекты с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- моделировать — преобразовывать объекты из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- осуществлять анализ объекта по нескольким существенным признакам,
- отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике,
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения,
- наблюдать и делать самостоятельные простые выводы,
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи,
- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела;
- группировать предметы, объекты на основе существенных признаков.

Коммуникативные УУД:

- принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении.
- выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи)
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций,
- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки,
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы.

Предметные результаты

Эти требования достигаются при освоении теоретического содержания курса, при решении учебных задач в рабочей тетради и на компьютере, при выполнении проектов во внеурочное время:

- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- умение представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных задач;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов, схем решения учебных и практических задач;
- умение вводить текст с помощью клавиатуры.
- выделять свойства объекта; определять, какие из них существенны для решения поставленной задачи (достижения цели);

- представлять одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, диаграммы, числами;
- кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам;
- пользоваться словарями для поиска сведений;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- при работе с программами выделять смысловые зоны экрана (окна);
- определять назначение пиктограмм в программах;
- набирать текст и исправлять ошибки в пределах строки (например, делать подписи под рисунком, заполнять клетки кроссворда и т. п.
- создавать изображения с использованием графических примитивов и редактировать их;
- с помощью музыкального редактора прослушивать, создавать и редактировать музыкальные фрагменты

Межпредметные связи - математика, русский язык, чтение, окружающий мир, изобразительное искусство, музыка.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: компьютерный практикум для данного курса предполагает практические работы разного уровня сложности. Система заданий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Не только практические работы, но и самостоятельная домашняя творческая работа по поиску информации, задания на поиск нестандартных способов решения, работа с терминологическим словарем в конце учебника способствуют этому. Реализация календарно-тематического плана обеспечивает освоение общеучебных умений и компетенций в рамках информационно-коммуникативной деятельности.

Характерные для учебного курса *формы организации деятельности* обучающихся:

- групповая, парная, индивидуальная деятельность;
- проектная и исследовательская деятельность;
- практикумы

Специфические для учебного курса *формы контроля* освоения обучающимися содержания:

Текущий: тест, интерактивный тест, устный опрос, практическая работа;

Промежуточный: тематические проверочные работы, тест, интерактивный тест, самостоятельная работа, проектная работа;

Итоговый: контрольная работа, тест, проектная работа.

Содержание учебного предмета

2 класс (34 часа)

Содержание курса информатики для 2 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

Виды информации. Человек и компьютер.

Человек и информация. В мире звуков. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части.

Кодирование информации.

Носители информации. Кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования.

Информация и данные.

Текстовые данные. Графические данные. Числовая информация. Десятичное кодирование. Двоичное кодирование. Числовые данные.

Документ и способы его создания.

Документ и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа.

Основные понятия:

- информация, виды информации, звуковая, зрительная, вкусовая, обонятельная, тактильная информация; графическая, числовая, звуковая информация; источники и приемники информации, обработка, хранение, передача информации;
- каналы связи, радио, телефон; компьютер, инструмент;
- кодирование информации, письменное, звуковое, рисуночное кодирование, иероглифы;
- письменные источники информации, носители информации;
- форма представления информации; числовая информация, текстовая информация; графическая информация;
- текст, смысл, шрифт, многозначные слова, многозначные числа.

3 класс (34 часа)

Содержание курса информатики для 3 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

Информация, человек и компьютер.

Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Что мы знаем о компьютере.

Действия с информацией.

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Хранение информации. Обработка информации.

Мир объектов.

Объект. Имя объекта. Свойства объекта. Общие и отличительные свойства. Существенные свойства и принятие решения. Элементный состав объекта. Действия объекта. Отношения между объектами

Информационный объект и компьютер.

Информационный объект и смысл. Документ как информационный объект. Электронный документ и файл. Текст и текстовый редактор. Изображение и графический редактор. Схема и карта. Число и программный калькулятор. Таблица и электронные таблицы.

Компьютерный практикум

Цель компьютерного практикума – научить учащихся:

- представлять на экране компьютера информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунков, чисел;
- выполнять элементарные преобразования информации – из ряда в список, из списка в ряд, в таблицу, в схему;
- работать с электронными текстами и изображениями, используя текстовый и графический редакторы;
- производить несложные вычисления с помощью программного калькулятора;
- осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу электронной информации;
- использовать указатели, справочники, словари для поиска нужной информации;
- создавать элементарные проекты с использованием компьютерных программ;
- находить нужную программу на Рабочем столе компьютера и запускать ее на исполнение;
- управлять экранными объектами с помощью мыши;
- получить навыки набора текста на клавиатуре.

Основные понятия:

- информация, действия с информацией и данными; виды информации, представление информации: звук, текст, число, рисунок;
- язык, алфавит, код, кодирование; знаки и сигналы как способы кодирования, передачи и хранения информации;
- объект, имя объекта, признаки объекта;
- ряды, списки, таблицы, диаграммы, множества;
- компьютер, программа, меню программы, пиктограммы.

4 класс (34 часа)

Содержание курса информатики и информационных технологий для 4 класса общеобразовательных школ в соответствии с существующей структурой школьного курса информатики представлено следующими укрупненными модулями:

Повторение пройденного.

Человек и информация. Действия с информацией. Объект и его свойства. Отношения и поведение объектов. Информационный объект и компьютер

Понятие, суждение, умозаключение.

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Понятия "истина" и "ложь" Суждение. Умозаключения.

Модель и моделирование.

Модель объекта. Модель отношений между объектами Алгоритм. Какие бывают алгоритмы Исполнитель алгоритма. Алгоритм и компьютерная программа.

Информационное управление.

Цели и основа управления. Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером.

Тематическое планирование

| Тематическое планирование | Характеристика деятельности обучающихся |
|---|---|
| 2 класс | |
| Виды информации. Человек и компьютер – 8ч. | Наблюдать за объектами окружающего мира; обнаруживать изменения, происходящие с объектом, и учиться устно и письменно описывать объекты по результатам наблюдений, опытов, работы с информацией. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Называть органы чувств и различать виды информации. Различать источники и приемники информации. Называть древние и современные носители информации. |
| Кодирование информации – 9 ч. | Уметь исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры. Использовать знаково-символические средства представления информации. Уметь фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки. Представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ. Кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия. |
| Информация и данные - 8ч. | Устно и письменно представлять информацию о наблюдаемом объекте, т. е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора. Получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях). Определять признаки различных объектов природы (цвет, форму) и строить простые графические модели в виде схемы, эскиза, рисунка. Работать с разными источниками информации (словарями, справочниками, в том числе на электронных носителях). |
| Документ и способы его создания – 8ч. | Кратко рассказывать о себе, своей семье, друге – составлять устную текстовую модель. Составлять небольшие письменные описания предмета, картинки (о природе, школе) по образцу с помощью текстового редактора. Создавать текстовый документ, графический документ. |

| | |
|---|--|
| Резерв – 1ч. | |
| 3 класс | |
| Информация, человек и компьютер – 6 ч. | <p>Овладевать первоначальными умениями передачи, поиска, преобразования, хранения информации, использования компьютера; при выполнении интерактивных компьютерных заданий и развивающих упражнений — поиском (проверкой) необходимой информации в интерактивном компьютерном словаре, электронном каталоге библиотеки.</p> <p>Называть части компьютера, программы и виды данных.</p> |
| Действия с информацией – 10 ч. | <p>Соотносить результаты наблюдения с <i>целью</i>, соотносить результаты проведения опыта с целью, т. е. получать ответ на вопрос «Удалось ли достичь поставленной цели?»).</p> <p>Устно и письменно представлять информацию о наблюдаемом объекте, т. е. создавать текстовую или графическую модель наблюдаемого объекта с помощью компьютера с использованием текстового или графического редактора.</p> <p>Преобразовывать одну форму представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. д.).</p> |
| Мир объектов – 9 ч. | <p>Выделять и называть объекты окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации).</p> <p>Описывать объекты окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения.</p> <p>Выделять и называть свойства объекта.</p> <p>Называть свойства и отношения, функции и действия, анализировать элементный состав объекта (системы), называть свойства текста, рисунка, модели.</p> <p>Сравнивать между собой объекты, в том числе абстрактные объекты информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления, сравнение функций прикладных программ между собой и др.).</p> |
| Информационный объект и компьютер – 9 ч. | <p>Создавать текстовые, математические и графические модели объекта окружающего мира.</p> <p>Создавать электронные версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе.</p> <p>Осуществлять поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.</p> <p>Называть части компьютера, программы и виды данных.</p> <p>Различать системные, прикладные и инструментальные программы.</p> <p>Находить файл в файловой системе.</p> <p>Использовать информационные системы: библиотеку, медиатеку, Интернет.</p> |
| 4 класс | |
| Повторение пройденного – 7 ч. | <p>Обмениваться письменными сообщениями и файлами по электронной почте.</p> <p>Самостоятельно составлять план действий (замысел), проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы).</p> |
| Понятие, суждение, умозаключение – 9 ч. | <p>Формулировать суждения и умозаключения.</p> <p>Решать творческие задачи на уровне комбинаций, преобразования, анализа информации при выполнении упражнений на компьютере и компьютерных проектов.</p> |
| Модель и моделирование – 7 ч. | <p>Выделять и называть свойства объекта (системы), которые отражены в той или иной его модели.</p> <p>Создавать текстовые, математические и графические модели объекта окружающего мира.</p> <p>Создавать электронные версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе.</p> <p>Выявлять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых объектов; в процессе информационного моделирования и сравнения объектов анализировать результаты сравнения (ответы на вопросы «Чем похожи?», «Чем не похожи?»); объединять предметы по общему признаку (что лишнее, кто лишний, такие же, как..., такой же, как...).</p> |
| Информационное управление – 11 ч. | <p>Выделять и называть объекты окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управления и др.).</p> <p>Называть свойства и отношения, функции и действия, анализировать элементный состав объекта (системы), называть свойства текста, рисунка, модели, алгоритма, исполнителя алгоритма и других объектов информатики.</p> <p>Сравнивать между собой абстрактные объекты информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов</p> |

| | |
|--|--|
| | передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления, сравнение функций прикладных программ между собой и др.). |
|--|--|

Материально-техническое обеспечение программы

I. Дополнительная литература:

1. Матвеева Н. В., Цветкова М. С. Информатика. Программа для начальной школы, 2-4 классы. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012, 133с.
2. Матвеева Н. В., Челак Е. Н., Конопатова Н. К., Панкратова Л. П. Информатика и ИКТ. 2 класс: методическое пособие. 2-е изд., испр. и доп.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 312 с.

II. Специфическое оборудование:

- слайды и видеофильмы, соответствующие тематике программы (по возможности);
- презентации по информатике.

III. Электронно-программное обеспечение:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети Интернет только для учителя начальной школы, для учащихся – на уровне ознакомления); |
|--|
- цифровые зоны: коммуникационная (веб-камера на рабочем месте учителя, доступ через скайп).
 - ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 2 класс, Н.В. Матвеева и др.
 - ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 3 класс, Н.В. Матвеева и др.
 - ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 4 класс Н.В. Матвеева и др.

Интернет-ресурсы:

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика», 2 класс (<http://school-collection.edu.ru/>)
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19))
- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>)
- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>)

IV. Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- компьютер с учебным программным обеспечением;
- компьютеры для учащихся;
- демонстрационный экран;
- магнитная доска;
- цифровой фотоаппарат;
- сканер, ксерокс и цветной принтер.

Содержание курса информатики в начальной школе по классам приведено ниже в таблицах. Основные виды учебной деятельности обучающихся представлены в двух вариантах: в виде аналитической и практической деятельности.

Аналитическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:

- выделение и называние объекта окружающей действительности, в том числе в терминах информатики (источник информации, приемник, канал связи, носитель информации, управляющий объект, объект управления, средство управления, управляющий сигнал, цель управления и др.);
- называние свойств и отношений, функций и действий, анализ элементного состава объекта (системы), называние свойств текста, рисунка, модели, алгоритма, исполнителя алгоритма и других объектов информатики;
- выделение и называние свойств объекта (системы), которые отражены в той или иной его модели;
- сравнение между собой объектов, в том числе абстрактных объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления, сравнение функций прикладных программ между собой и др.);
- формулирование суждения и умозаключения.

Практическая деятельность учащихся начальной школы на уроках информатики:

- преобразование одной формы представления информации в другую (текста в схему, текста в числовое выражение, таблицы в текст или схему и т. д.);

описание объекта окружающей действительности по схеме: имя, внешние свойства, действия, функции, отношения;

- создание текстовой, математической и графической модели объекта окружающего мира;

создание электронной версии текста, рисунка, схемы с ее сохранением на электронном носителе;

- сравнение между собой объектов, в том числе объектов информатики (например, сравнение процесса хранения информации и процесса ее передачи, процессов передачи и обработки, процессов моделирования и управления, управляющего объекта и объекта управления и др.);
- обмен письменными сообщениями и файлами по электронной почте;
- осуществление коммуникативного процесса по скайпу;
- поиск данных в сети Интернет (по ключевым словам), анализ и отбор документов, поиск нужной информации в них.

Учебное календарно-тематическое планирование.

Учебно-тематическое планирование по информатике и ИКТ

Класс: 2

Количество часов:

Всего 34 часов, в неделю: 1 час.

Плановых контрольных работ - _____, практических работ - _____.

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Наименование разделов, тем | Кол-во часов | Дата | УУД | Формы контроля | Домашнее задание |
|--|---------------------------------|--------------|------|---|----------------|------------------------|
| Глава 1. Виды информации человек и компьютер – 8 ч. | | | | | | |
| 1 | Человек и информация | 1 | | <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; - принимать и сохранять учебную задачу; -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане; -осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; -адекватно воспринимать оценку учителя; -различать способ и результат действия; -вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок; - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; | | §1 работа со словарем. |
| 2 | Какая бывает информация | 1 | | <ul style="list-style-type: none"> - выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; | | §2. работа со словарем |
| 3 | Источники информации | 1 | | <ul style="list-style-type: none"> -осознавать качество и уровень усвоения. | | §3 работа со словарем |
| 4 | Приемники информации | 1 | | <ul style="list-style-type: none"> - предвосхищать временные характеристики получения результата. | | §4 работа со словарем |
| 5 | Компьютер и его части | 1 | | <ul style="list-style-type: none"> - принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи | | §5, работа со словарем |
| 6 | Компьютер и его части | | | <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней | | |
| 7 | Повторение, работа со словарем. | 1 | | | | работа со словарем |

| № п/п | Наименование разделов, тем | Кол-во часов | Дата | УУД | Формы контроля | Домашнее задание |
|--------------------------------------|---|--------------|------|--|--------------------|-------------------------|
| 8 | Контрольная работа №1 тема Виды информации человек и компьютер | | | <p>Личностные: получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности - умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования». -общей информационной культуры - внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения - широкой мотивационной основы учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы -учебно-познавательного интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи -отношения к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно; - начальных навыков адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; <p>Предметные: - осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач различных; - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; | Контрольная работа | стр. 41-42 |
| Кодирование информации – 8 ч. | | | | | | |
| 9 | Носители информации | 1 | | <p>Регулятивные :</p> <ul style="list-style-type: none"> -в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; - принимать и сохранять учебную задачу; -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане; -осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; -адекватно воспринимать оценку учителя; -различать способ и результат действия; | | §6 работа со словарем |
| 10 | Кодирование информации | 2 | | | | §7, работа со словарем. |
| 11 | Кодирование информации | | | | | |
| 12 | Письменные источники информации | 1 | | | | §8, работа со словарем |
| 13 | Языки людей и языки программирования | 1 | | | | §9, работа со словарем. |

| № п/п | Наименование разделов, тем | Кол-во часов | Дата | УУД | Формы контроля | Домашнее задание |
|-------|---|--------------|------|--|--------------------|--|
| 14 | Повторение. Работа со словарем | 1 | | -вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок; - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; - выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; | | составить кроссворд используя термины стр уч. 77: |
| 15 | Контрольная работа №2 тема «Кодирование информации» | 1 | | -осознавать качество и уровень усвоения. - превосходить временные характеристики получения результата. - принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи - самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней | Контрольная работа | |
| 16 | Анализ контрольной работы | 1 | | Личностные: получит возможность для формирования: - адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности - умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования». -общей информационной культуры - внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения - широкой мотивационной основы учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы -учебно-познавательного интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи -отношения к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно; - начальных навыков адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире Предметные: - осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач различных; - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; | | используя кодировочные таблицы подготовить сообщение о себе. |
| | Информация и данные–8 ч. | | | Регулятивные -в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; | | |
| 17 | Текстовые данные | 1 | | | | §10, работа со |

| № п/п | Наименование разделов, тем | Кол-во часов | Дата | УУД | Формы контроля | Домашнее задание |
|-------|--|--------------|------|---|--------------------|--------------------------|
| | | | | - принимать и сохранять учебную задачу; | | словарем |
| 18 | Графические данные | 1 | | -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане; | | §11, работа со словарем. |
| 19 | Числовая информация | 1 | | -осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; | | §12, работа со словарем. |
| 20 | Десятичное кодирование | 1 | | -адекватно воспринимать оценку учителя; | | §13, работа со словарем. |
| 21 | Двоичное кодирование | 1 | | -различать способ и результат действия; | | §14, работа со словарем. |
| 22 | Числовые данные | 1 | | -вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок; | | §15, работа со словарем. |
| 23 | Повторение, работа со словарем. Тестирование | 1 | | - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; | | Г.2 работа со словарем |
| | | | | - выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; | | |
| | | | | -осознавать качество и уровень усвоения. | | |
| | | | | - предвосхищать временные характеристики получения результата. | | |
| 24 | Контрольная работа №3 тема «Информация и данные» | 1 | | - принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи | Контрольная работа | |
| | | | | - самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней | | |
| | | | | Личностные: получит возможность для формирования: | | |
| | | | | - адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности | | |
| | | | | - умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования». | | |
| | | | | -общей информационной культуры | | |
| | | | | - внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения | | |
| | | | | - широкой мотивационной основы учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы | | |
| | | | | -учебно-познавательного интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи | | |
| | | | | -отношения к компьютеру как к инструменту, позволяющему учиться самостоятельно; | | |
| | | | | - начальных навыков адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; | | |
| | | | | Предметные осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты | | |
| | | | | - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач различных; | | |
| | | | | - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; | | |

| № п/п | Наименование разделов, тем | Кол-во часов | Дата | УУД | Формы контроля | Домашнее задание | |
|-------|--|--------------|------|--|----------------|--------------------------|--|
| | | | | | | | |
| 25 | Документ и его создание | 1 | | <p>Регулятивные: -в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; - принимать и сохранять учебную задачу; -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее решения, в том числе, во внутреннем плане; -осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; -адекватно воспринимать оценку учителя; -различать способ и результат действия; -вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе ее оценки и учета характера сделанных ошибок; - проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; - выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; -осознавать качество и уровень усвоения. - предвосхищать временные характеристики получения результата. - принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи - самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней</p> <p>Личностные получит возможность для формирования: - адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности - умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования». -общей информационной культуры - внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения - широкой мотивационной основы учебной деятельности, включая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы -учебно-познавательного интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи -отношения к компьютеру как к инструменту, позволяющему</p> | | §16, работа со словарем. | |
| 26 | Электронный документ и файл | 1 | | | | §17, работа со словарем. | |
| 27 | Поиск документа | 1 | | | | §18, работа со словарем | |
| 28 | Создание текстового документа | 1 | | | | §19 работа со словарем | |
| 29 | Создание графического документа | 1 | | | | §20, работа со словарем | |
| 30 | Повторение. Работа со словарем. Тестирование | 1 | | | | Тест | Г.3, работа со словарем |
| 31 | Контрольная работа | 1 | | | | Контрольная работа | |
| 32 | Анализ контрольной работы | 1 | | | | | составить ребусы и кроссворды по терминам. |
| 33 | Повторение пройденного за год | 1 | | | | | |
| 34 | РЕЗЕРВ | 1 | | | | | |

| № п/п | Наименование разделов, тем | Кол-во часов | Дата | УУД | Формы контроля | Домашнее задание |
|----------|-------------------------------|-----------------|------|--|-------------------|---------------------|
| | | | | <p>учиться самостоятельно;</p> <ul style="list-style-type: none"> - начальных навыков адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире; <p>Предметные- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач различных; - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач | | |

Учебное календарно-тематическое планирование.

Учебно-тематическое планирование по информатике и ИКТ

Класс: 3

Количество часов:

Всего 34 часов; в неделю: 1 час.

Плановых контрольных работ - _____, практических работ - _____.

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Наименование разделов, тем | Кол-во часов | Дата | УУД | Формы контроля | Домашнее задание |
|---|--|--------------|------|--|----------------|------------------|
| Информация, человек и компьютер – 6 ч. | | | | | | |
| 1 | Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе. Человек и информация. | 1 | | Регулятивные: <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач; Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью <i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций Познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения. | | П. 1. |
| 2 | Источники и приемники информации | 1 | | Регулятивные: <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач Научиться называть устройства компьютера и их функции; правильно работать за компьютером без причинения вреда здоровью | | П. 2. |
| 3 | Носители информации | 1 | | Регулятивные: <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: <i>общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач <i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций Научиться различать устройства ввода информации в память компьютера, знать назначение клавиш на клавиатуре | | П. 3. |

| | | | | | |
|---|--|---|---|------|------------------|
| 4 | Компьютер | 1 | <p>Регулятивные:<i>контроль и самоконтроль</i> – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p> <p>Познавательные:<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p> <p>Коммуникативные:<i>планирование учебного сотрудничества</i> – задавать вопросы, обращаться за помощью; определять общую цель и пути ее достижения</p> <p><i>Смыслообразование</i> – мотивация, самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – доброжелательность, эмоционально-нравственная отзывчивость.</p> <p><i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки</p> <p>Научиться правильно располагать пальцы на клавиатуре; вводить прописные и строчные буквы; фиксировать и отменять режим ввода прописных букв</p> | | П. 4. |
| 5 | Работа со словарем. Подготовка к контрольной работе №1 Тестирование. | 1 | <p>Регулятивные:<i>планирование</i> – определять общую цель и пути ее достижения; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результат.</p> <p>Познавательные:<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные:<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p> <p><i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций</p> <p>Научиться определять программное обеспечение компьютера и его функции</p> | тест | повторить п. 1-4 |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|--|---|--------------------|------------------|
| 6 | Контрольная работа №1 по теме «Информация, человек и компьютер» | 1 | | <p>Регулятивные:<i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты.</p> <p>Познавательные:<i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем.</p> <p>Коммуникативные:<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников</p> <p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях</p> <p>Научиться: называть основные объекты Рабочего стола; выделять значок на Рабочем столе; запускать программы с помощью главного меню; изменять свойства Рабочего стола – тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач; узнавать свойства объектов, значки которых расположены на Рабочем столе; упорядочивать значки на Рабочем столе.</p> | Контрольная работа | повторить п. 1-4 |
| Действия с информацией – 10 ч. | | | | | | |
| 7 | Анализ контрольной работы №1. Получение информации. | 1 | | <p>Регулятивные:<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную.</p> <p>Познавательные:<i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме.</p> <p>Коммуникативные:<i>взаимодействие</i> – задавать вопросы, формулировать свою позицию</p> <p><i>Самоопределение</i> – осознание ответственности за общее благополучие, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения</p> <p>Научиться действиям с окнами программ</p> | | П. 5. |

| | | | | | | |
|----|---------------------------------|---|--|--|--|------|
| 8 | Представление информации | 1 | | <p>Регулятивные:<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные:<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные:<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию</p> <p><i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.</p> <p><i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности</p> <p>Научиться: управлению компьютером с помощью меню.</p> | | П. 6 |
| 9 | Кодирование информации | 1 | | <p>Регулятивные:<i>осуществление учебных действий</i> – выполнять учебные действия в материализованной форме; <i>коррекция</i> – вносить необходимые изменения и дополнения.</p> <p>Познавательные:<i>общеучебные</i> – ставить и формулировать проблемы.</p> <p>Коммуникативные:<i>инициативное сотрудничество</i> – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия</p> <p><i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию</p> <p>Научиться сопоставлять действия с информацией человеком и компьютером</p> | | П. 7 |
| 10 | Кодирование и шифрование данных | 1 | | <p>Регулятивные:<i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу.</p> <p>Познавательные:<i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения задач.</p> <p>Коммуникативные:<i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы и обращаться за помощью</p> <p><i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная, внешняя)</p> <p>Научиться приводить примеры носителей информации с древних времен по наши дни</p> | | П. 8 |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|---|------|-------------------|
| 11 | Хранение информации | 1 | | <p>Регулятивные: <i>планирование</i> – определять общую цель и пути ее достижения; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результат.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности.</p> <p>Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p> <p><i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций</p> <p>Научиться определять программное обеспечение компьютера и его функции</p> | | П.9 |
| 12 | Обработка информации | 1 | | <p>Регулятивные: <i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты.</p> | | П. 10 |
| 13 | | 1 | | <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников</p> <p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях</p> <p>Научиться: называть основные объекты Рабочего стола; выделять значок на Рабочем столе; запускать программы с помощью главного меню; изменять свойства Рабочего стола – тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач; узнавать свойства объектов, значки которых расположены на Рабочем столе; упорядочивать значки на Рабочем столе.</p> | | П. 10 |
| 14 | Работа со словарем. Подготовка к контрольной работе №2 Тестирование | 1 | | <p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные: <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль</p> <p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций</p> <p>Научиться определять : источник, приемник информации, канал связи, помехи в различных ситуациях;</p> | Тест | Т.№1 |
| 15 | Контрольная работа №2 по теме «Действия с информацией». | 1 | | <p>определять способы передачи информации на разных этапах развития человечества;</p> | К.р. | повторить п. 5-10 |

| | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|---|--|--|--------|
| 16 | Работа над ошибками. | 1 | <p>Регулятивные:<i>планирование</i> – выполнять действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Познавательные:<i>знаково-символические</i> – использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач.</p> <p>Коммуникативные:<i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью, слушать собеседника</p> <p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях</p> <p>Научиться кодировать информацию, различать различные коды, применять коды на практике</p> | | П. 11 |
| Мир объектов – 9 ч. | | | | | |
| 17 | Объект и его имя | 1 | <p>Регулятивные:<i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – применять установленные правила в планировании способа решения.</p> <p>Познавательные:<i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные:<i>планирование учебного сотрудничества</i> – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь</p> <p><i>Самоопределение</i> – самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни</p> <p>Научиться переходить от одной формы кодирования информации к другой по способу представления графической информации с помощью чисел</p> | | П. 11. |
| 18 | Объект и его свойства | 1 | <p>Регулятивные:<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную.</p> <p>Познавательные:<i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме.</p> <p>Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p> <p><i>Самоопределение</i> – начальные навыки адаптации при изменении ситуации поставленных задач</p> <p>Научиться: Отличать тексты один от другого по их виду и форме</p> | | П. 12 |

| | | | | | | |
|----|---|---|--|--|------|--------------------|
| 19 | Функции объекта | 2 | | <p>Регулятивные: <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию; <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения</p> <p><i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности</p> | | П. 13 |
| 20 | Отношения между объектами | 1 | | <p>Научиться решать логические задачи с помощью таблиц</p> | | П. 14 |
| 21 | Характеристика объекта | 1 | | <p>Регулятивные: <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные: <i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль</p> <p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций</p> <p>Научиться определять : источник, приемник информации, канал связи, помехи в различных ситуациях;</p> <p>определять способы передачи информации на разных этапах развития человечества;</p> | | П. 15 |
| 22 | Документ и данные об объекте | 1 | | | | Повт п. 11-15 |
| 23 | Повторение. Работа со словарем. Подготовка к контрольной работе №3» | 1 | | <p>Регулятивные: <i>планирование</i> – выполнять действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Познавательные: <i>знаково-символические</i> – использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач.</p> <p>Коммуникативные: <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью, слушать собеседника</p> <p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях</p> <p>Научиться кодировать информацию, различать различные коды, применять коды на практике</p> | тест | повторить п. 11-15 |

| | | | | | |
|--|---|---|--|----|-------|
| 24 | Контрольная работа №3 «Мир объектов». Тестирование. | 1 | <p>Регулятивные: <i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели</p> <p>Познавательные: <i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников.</p> <p>Коммуникативные: <i>управление коммуникацией</i> – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности</p> <p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликтных ситуаций и находить выходы</p> <p>Научить представлять текстовую информацию в графическом виде</p> | кр | П. 11 |
| Компьютер, системы и сети – 10 ч. | | | | | |
| 25 | Компьютер — это система | 1 | <p>Регулятивные: <i>прогнозирование</i> – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.</p> <p>Познавательные: <i>информационные</i> – получать и обрабатывать информацию; <i>общеучебные</i> – ставить и формулировать проблемы.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию</p> <p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – уважительное отношение к чужому мнению</p> <p>Научиться определять тип обработки информации и приводить примеры</p> <p>Запускать и завершать работу программы Калькулятор, выполнять отдельные команды с помощью меню, выполнять простые вычисления с помощью программы</p> | | П. 16 |
| 26 | Системные программы и операционная система | 1 | <p>Регулятивные: <i>прогнозирование</i> – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.</p> <p>Познавательные: <i>общеучебные</i> – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.</p> <p>Коммуникативные: <i>взаимодействие</i> – строить для партнера понятные высказывания</p> <p><i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности</p> <p>Научиться запускать приложение WordPad, Создавать документ в приложении WordPad, вводить текст, сохранять</p> | | П. 17 |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|---|-----------|--------------------|
| 27 | Файловая система | 1 | | <p>Регулятивные:<i>коррекция</i> – вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата.</p> <p>Познавательные:<i>общеучебные</i> – контролировать процесс и результат деятельности.</p> <p>Коммуникативные:<i>планирование учебного сотрудничества</i> – определять общую цель и пути ее достижения</p> <p><i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности</p> <p>Научиться редактировать текст (вставлять пропущенные буквы, удалять лишние буквы, заменять одну букву на другую и т.д.)</p> | | П. 18 |
| 28 | Компьютерные сети | 1 | | <p>Регулятивные:<i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные:<i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные:<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение и позицию</p> <p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях</p> <p>Научиться основным приемам работы с текстом</p> | | П. 19 |
| 29 | Информационные системы | 1 | | <p>Регулятивные:<i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели</p> <p>Познавательные:<i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников.</p> <p>Коммуникативные:<i>управление коммуникацией</i> – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности</p> <p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликтных ситуаций и находить выходы</p> <p>Научить представлять текстовую информацию в графическом виде</p> | | П. 20 |
| 30 | Подготовительная контрольная работа | | | | | повторить п. 16-20 |
| 31 | Работа над ошибками | 1 | | | К.р. | |
| 32 | Годовая контрольная работа. Тестирование | 1 | | | К.р. тест | повторить п. 16-20 |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|---|--|--|--|---------------------------------------|
| 33 | Годовое повторение | 1 | | | | Повторить термины на с. 106-107 |
| 34 | Резерв учебного времени | 1 | | | | |

Учебное календарно-тематическое планирование.

Учебно-тематическое планирование по информатике и ИКТ

Класс: 4

Учитель Лифанова Светлана Анатольевна

Количество часов:

Всего 34 часов; в неделю: 1 час.

Плановых контрольных работ - _____, практических работ - _____.

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Наименование разделов, тем | Кол-во часов | Дата | УУД | Формы контроля | Домашнее задание |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------|------|---|-------------------|---------------------|
| Повторение – 7ч. | | | | <p><i>Регулятивные УУД:</i> Цель, вспомнить, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере</p> <p><i>Познавательные УУД:</i></p> | | |
| 1 | Человек в мире информации | | | <p><u>Общеучебные УУД</u> Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> | | |
| 2 | Действия с данными | | | <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией</p> <p><u>Логические УУД:</u> Формирование понятия «Главное»</p> | | |
| 3 | Объект и его свойства | | | <p><u>Знаково-символические УУД:</u> Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией</p> | | |
| 4 | Отношения между объектами | | | <p>Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> | | |
| 5 | Компьютер как система | | | <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений</p> <p>Овладение основами пространственного воображения.</p> <p>Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.</p> | | |

| | | | | | | |
|---|------------------------------------|--|--|---|----|--|
| 6 | Повторение, компьютерный практикум | | | Умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры | | |
| 7 | Контрольная работа | | | | кр | |
| Суждение, умозаключение, понятие – 9ч. | | | | | | |
| 8 | Мир понятий | | | Регулятивные УУД: Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере | | |
| 9 | Деление понятий | | | Познавательные УУД: <u>Общеучебные УУД:</u> Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. | | |
| 10 | Обобщение понятий | | | Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией <u>Логические УУД:</u> | | |
| 11 | Отношения между понятиями | | | Формирование понятия «Главное» <u>Знаково-символические УУД:</u> Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией | | |
| 12 | Понятия «истина» и «ложь» | | | Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной | | |

| | | | | | | |
|--------------------------|---|--|--|--|----|--|
| 13 | Суждение | | | <p>деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений</p> <p>Овладение основами логического и алгоритмического мышления, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.</p> <p>Умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы</p> | | |
| 14 | Умозаключение | | | | | |
| 15 | Повторение, компьютерный практикум | | | | | |
| 16 | Работа со словарем и контрольная работа | | | | кр | |
| Мир моделей – 8ч. | | | | | | |
| 17 | Модель объекта | | | <p>Регулятивные УУД:</p> <p>Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.</p> <p>Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.</p> <p>В текст параграфа включены инструкции-алгоритмы, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»</p> | | |
| 18 | Текстовая и графическая модели | | | <p>Познавательные УУД:</p> <p><u>Общеучебные УУД:</u></p> <p>Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения</p> | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|--|
| 19 | Алгоритм как модель действий | | | <p>адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.</p> <p>Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием компьютерной программы</p> <p><u>Логические УУД:</u></p> <p>Формирование понятия «Главное»</p> <p><u>Знаково-символические УУД:</u></p> <p>— Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием компьютерной программы</p> | | |
| 20 | Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов | | | <p><u>Личностные УУД:</u></p> <p>Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из</p> | | |
| 21 | Исполнитель алгоритма | | | | | |

| | | | | | |
|----|---------------------------|--|---|--|--|
| 22 | Компьютер как исполнитель | | <p>личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.</p> <p>Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений</p> <p>Овладение основами логического и алгоритмического мышления, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.</p> <p>Умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы.</p> | | |
|----|---------------------------|--|---|--|--|

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|----|
| 23 | Повторение, работа со словарем | | | | |
| 24 | Работа со словарем, контрольное тестирование | | | | кр |
| 25 | Кто кем и зачем управляет | | | Регулятивные УУД: Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере. | |
| 26 | Управляющий объект и объект управления | | | В текст параграфа включены сведения, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности» | |
| 27 | Цель управления | | | Познавательные УУД: <u>Общеучебные УУД:</u> Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. | |
| 28 | Управляющее воздействие | | | Развитие умений работы с разными видами информации <u>Логические УУД:</u> Формирование понятия «Главное» | |
| 29 | Средство управления | | | <u>Знаково-символические УУД:</u> — Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией, схемой Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что | |
| 30 | Результат управления | | | привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной | |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|--|----|--|
| 31 | Современные средства коммуникации | | | <p>деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений</p> <p>Овладение основами логического и алгоритмического мышления, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.</p> <p>Умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы.</p> | | |
| 32 | Работа со словарем, контрольная, тестирование | | | | Кр | |
| 33 | Итоговая контрольная, тестирование | | | | кр | |
| | Резерв | | | | | |

Материально-техническое обеспечение учебного процесса в начальной школе

В УМК реализуется комплексный подход к использованию дидактических средств. Использование полного комплекта дидактических средств (учебника, рабочих тетрадей/практикумов, материалов для дополнительного чтения, ЭОР и др.), объединенных методическими рекомендациями/пособиями для учителя, обеспечивает успешное усвоение учебного материала и возможность выбора учителем и учащимися адекватной траектории обучения, а также построения образовательной технологии, в наибольшей степени отвечающей конкретным условиям.

В состав учебно-методического комплекта по информатике для начальной школы входят:

- Информатика: учебник для 2 класса, в 2 ч. Ч. 1
- Информатика: учебник для 2 класса, в 2 ч. Ч. 2
- Информатика: рабочая тетрадь для 2 класса, в 2 ч. Ч. 1
- Информатика: рабочая тетрадь для 2 класса, в 2 ч. Ч. 2
- Информатика: контрольные работы для 2 класса
- Информатика: учебник для 3 класса, в 2 ч. Ч. 1
- Информатика: учебник для 3 класса, в 2 ч. Ч. 2
- Информатика: рабочая тетрадь для 3 класса, в 2 ч. Ч. 1
- Информатика: рабочая тетрадь для 3 класса, в 2 ч. Ч. 2
- Информатика: контрольные работы для 3 класса
- Информатика: учебник для 4 класса, в 2 ч. Ч. 1
- Информатика: учебник для 4 класса, в 2 ч. Ч. 2
- Информатика: рабочая тетрадь для 4 класса, в 2 ч. Ч. 1
- Информатика: рабочая тетрадь для 4 класса, в 2 ч. Ч. 2
- Информатика: контрольные работы для 4 класса
- Матвеева Н. В., Цветкова М. С. «Информатика. Программа для начальной школы», 2–4 классы
- Информатика и ИКТ. 2 класс: методическое пособие
- Информатика и ИКТ. 3 класс: методическое пособие
- Информатика и ИКТ. 4 класс: методическое пособие
- Введение в информатику: комплект плакатов и методическое пособие
- Бородин М. Н., Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие

Электронное сопровождение УМК:

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеевой и др. «Информатика», 2 класс (<http://school-collecti.on.edu.ru/>);
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории» ([http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class\[\]=45&subject\[\]=19](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/473cf27f-18e7-469d-a53e-08d72f0ec961/?interface=pupil&class[]=45&subject[]=19));
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя 2класс, Н.В. Матвеева и др.;
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя,3 класс, Н.В. Матвеева и др.;
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя 4,класс Н.В. Матвеева и др.;
- авторская мастерская Н.В. Матвеевой (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>);
- лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>).

В начальной школе не рекомендуется организация обучения в открытой информационной среде. Содержание компонентов УМК ориентировано на организацию познавательной деятельности учащихся с использованием ИКТ и ресурсов локальной сети школы. Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий по УМК «Информатика» (2-4 классы) приводит к значительному расширению информационного поля учащегося и учителя в процессе обучения, развитию ИКТ-компетентности учащихся, к способности использовать сетевые ресурсы школы для реализации индивидуальных познавательных интересов младших школьников. К каждому уроку информатики имеются электронные образовательные ресурсы.

Осуществляется сетевая методическая поддержка УМК средствами сайта методической службы издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» www.metodist.lbz.ru.

Материально-техническое обеспечение информационной образовательной среды для реализации обучения информатике и активного использования полученных знаний и приобретенных навыков при изучении других дисциплин — это:

- **минимальная модель:**
 - один компьютер на рабочем месте учителя;
 - презентационное оборудование;
 - выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети Интернет — только для учителя начальной школы, для учащихся — все подготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));

- целевой набор ЦОР на компакт-дисках в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении информатике;
 - цифровые зоны: коммуникационная (веб-камера на рабочем месте учителя, доступ через скайп), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru);
- **базовая модель:**
- компьютерный класс (сеть, сервер);
 - презентационное оборудование;
 - выход в Интернет (выход в открытое информационное пространство сети Интернет — только для учителя начальной школы, для учащихся — все подготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));
 - ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru;
 - сетевой набор ЦОР на компакт-дисках в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике;
 - цифровые зоны: компьютерной графики (граф — планшеты на каждом рабочем месте, цифровой фотоаппарат на класс), коммуникационная (веб-камера, доступ через скайп), алгоритмическая (решение логических задач, компьютерное моделирование в учебных средах на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru), клавиатурного письма;
- **расширенная модель:**
- компьютерный класс (2 компьютерных класса и более, сеть, сервер);
 - презентационное оборудование;
 - выход в Интернет (в начальной школе выход в открытое информационное пространство сети Интернет — только для учителя начальной школы или под руководством и в присутствии учителя, для учащихся на уроке — все подготовлено учителем («давайте познакомимся ...»));
 - ресурс к УМК на сайте Единой коллекции ЦОР www.school-collection.edu.ru;
 - сетевой набор ЦОР на компакт-дисках в составе УМК для поддержки работы учащихся при обучении информатике;
 - цифровые зоны начальной школы — это дополнительные специализированные лаборатории или отдельные компьютеры, на которых установлено специальное оборудование и программное обеспечение: цифровая киностудия (соответствующие программы, микшерский пульт, магнитофоны, разные кинокамеры и др.); издательское рабочее место (верстальные программы, корректоры, словари и др., брошюровщик, ризограф); рабочее место для Web-дизайна (графический планшет, Web-конструкторы, сканеры, сложные графические пакеты для работы с фото и видео) и др.

Глава 1. «Виды информации. Человек и компьютер»

§1. Человек и информация, §2. Источники информации, §3. Компьютер и его части, §4. Приемники информации, §5. Какая бывает информация

Личностные качества

- Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта.

Регулятивные

- Определение промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.

Общеучебные

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком.

Логические

- Формирование понятия «Главное»
- Необходимость использовать действия анализа, синтеза, классификации

Знаково-символические

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком.

Постановка и решение проблем

- Практические задания содержат проблемные вопросы, для ответа на которые возможно поставить эксперимент.

Коммуникативные

- Владение монологической, диалогической формами речи,
- Умение работать в группах

Мы научились

Оперировать понятиями «информация», **Находить** информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос.

Понимать роль органов чувств в восприятии человеком информации. Что мы живем в мире информации, которую получаем с помощью органов чувств, что такое источник информации, что кроме источников информации существуют и приемники; что информация передается от источника к приемнику, что компьютер – это помощник человека при работе с информацией; что компьютер представляет собой систему из взаимосвязанных частей.

Соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, **соблюдать** требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ. **Приводить** примеры различных способов восприятия информации. **Ориентироваться** в структуре учебника и системе условных обозначений.

Научились определять вид информации по способу восприятия ее человеком, анализировать предметы, воспринимаемые с помощью органов чувств; определять и называть источники информации разных видов, определять и называть приемники информации, **различать** природные и искусственные источники информации
Самостоятельно **набирать** текст на клавиатуре.

Слушать ответы одноклассников и **принимать участие** в их обсуждении, **корректировать** неверные ответы

Определять устройства компьютера и их назначение.

Набирать слова и фрагменты текста, используя клавиатуру.

ГЛАВА 2. «Кодирование информации»

§6. Языки людей и язык программирования, §7. Письменные источники, §8. Кодирование информации, §9. Носители информации

Регулятивные

- Оценка – выделение и осознание учащимися того, что усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

Общеучебные

- Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами.

Логические

- Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, биологических и технических системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах.

Знаково-символические

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком.

Личностные качества

- Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта: примеры с записками, берестяной грамотой, камнем, магнитными дисками, следами на снегу, из текста параграфа, с буквами греческого и латинского алфавита, примеры с которыми учащиеся могли сталкиваться на уроках окружающего мира или при чтении книг.

Регулятивные

- Определение промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.

Общеучебные

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком.

Логические

- Формирование понятия «Главное»
- Необходимость использовать действия анализа, синтеза, классификации

Знаково-символические

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком.
- Постановка и решение проблем
- Практические задания содержат проблемные вопросы, для ответа на которые возможно поставить эксперимент.

Коммуникативные

- Владение монологической, диалогической формами речи,
- Умение работать в группах

Мы научились

Оперировать понятиями информация, носители информации, естественный и искусственный язык, язык программирования, данные, письменные источники, книга, свиток, архивы.

Понимать, что такое носители информации, для чего их используют, что такое кодирование и как люди кодируют информацию; что письменные источники хранят закодированную информацию – данные; что существуют естественные и искусственные языки; чем они различаются. Информацию, используя таблицу кодов. **Различать** основные виды носителей информации.

Иметь представление о древних и современных носителях информации.

Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос.

Устанавливать соответствие между видом носителя и типом хранимой информации

Научиться кодировать информацию разными способами; пользоваться письменными источниками информации; использовать клавиатуру для ввода текста.

Набирать слова и фрагменты текста, используя клавиатуру

Анализировать способы кодирования

Применять различные способы кодирования.

Выбирать способ кодирования в зависимости от цели кодирования.

Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос

Анализировать способы кодирования

Выбирать способ кодирования в зависимости от цели кодирования.

Глава 3. «Информация и данные»

§10.Текстовые данные, §11.Графические данные, §12.Числовая информация, §13.Десятичное кодирование, §14.Двоичное кодирование, §15. Числовые данные

Личностные качества

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта примеры: из параграфа, с измерением времени,

Регулятивные

- Определение промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.
- Оценка – выделение и осознание учащимися того, что усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

Общеучебные

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком.
- Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами.

Логические

- Формирование понятия «Главное»
- Необходимость использовать действия анализа, синтеза, классификации
- Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, биологических и технических системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах.

Знаково-символические

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком.
- Постановка и решение проблем
- Практические задания содержат проблемные вопросы, для ответа на которые возможно поставить эксперимент.

Коммуникативные

- Владение монологической, диалогической формами речи,
- Умение работать в группах

Мы научились

Понимать, что такое текст, текстовая информация и текстовые данные; что такое числовая информация, какая она бывает; что десятичное кодирование – это кодирование числовой информации с помощью десяти цифр – десятью знаками; принципы десятичного кодирования; понимать и использовать правила десятичного кодирования; для чего используется код из двух знаков: цифры 0 и цифры 1; чем числовые данные отличаются от числовой информации и что общего между ними.

Осуществлять ввод текстовой информации с клавиатуры в текстовом редакторе.

Научиться создавать текст в рабочей тетради и с помощью компьютера; отличать текстовые данные от графических, сравнивать их между собой; различать информацию о количестве предметов и о порядке предметов; отличать текстовые данные от числовых и сравнивать их между собой; кодировать числовую информацию с помощью нулей и единиц и отличать двоичное кодирование от десятичного кодирования.

Оперировать понятиями: схема, диаграмма, графические данные; число, количество предметов, порядковый номер, числовые данные;

Различать способы обработки текстовой и графической информации; способы кодирования информации; данные: текстовые, числовые и графически.

Выбирать способы представления информации.

Различать Умение применять полученные знания

Глава 4. «Документ и способы его создания»

§16. Документ и его создания, §17. Электронный документ и файл, §18. Поиск документа, §19. Создание текстового документа, §20. Создание графического документа.

Личностные качества

- Актуализация примеров и сведений из личного жизненного опыта:, из текста параграфа, со словами, с которыми учащиеся могли познакомиться на уроках русского языка, чтения.

Регулятивные

- Определение промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.

Общеучебные

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком.

Логические

- Формирование понятия «Главное»
- Необходимость использовать действия анализа, синтеза, классификации

Знаково-символические

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, таблицей, знаком.
- Постановка и решение проблем
- Практические задания содержат проблемные вопросы, для ответа на которые возможно поставить эксперимент.

Коммуникативные

- Владение монологической, диалогической формами речи,
- Умение работать в группах

Мы научились

Понять, что такое документ, какие документы бывают и как они создаются; что такое электронный документ и что такое файл; что такое поиск документа; как создать текстовый электронный документ с помощью текстового редактора; что графический документ можно создать с помощью фотоаппарата, сканера, графического планшета и графического редактора.

Приводить примеры документов.

Знать важное свойство документов.

Научиться использовать различные документы для получения информации; искать нужный документ в архиве, библиотеке или в Интернете по ключевому слову; описывать достоинства и недостатки электронных документов с точки зрения их хранения и передачи; создавать электронный текстовый документ; создавать электронный графический документ; создавать электронный текстовый документ; создавать электронный графический документ.

Различать технологии поиска документа

Освоить приемы работы с текстом.

Обобщать информацию о способах создания документа

Различать способы создания текстовых и графических документов

3 класс

Глава 1. Информация, человек и компьютер

§1. Человек и информация

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с информацией, встречающейся в жизни.
- Проблемные ситуации в примерах, взятых из повседневной жизни.

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком.

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком

Постановка и решение проблем:

- Проблемный вопрос в параграфе: «Зачем человеку несколько органов чувств?» — возможность организации проблемного диалога или эксперимента на уроке. Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).
- Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую).

§2. Источники и приемники информации

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры с диалогом друзей, книгами, бабушкой и внуком, розой и др.

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком.

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное».

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой.

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом.

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).

§3. Носители информации

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры из повседневной жизни, а также межпредметные связи с уроками окружающего мира.

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком.

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное».

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком.

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом.

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).

§4. Компьютер

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: пример с компьютером, который уже знаком учащимся.

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное».

Знаково- символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком.

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом.

Коммуникативные УУД

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)

Мы научились

Регулятивные УУД:

- Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

Логические УУД:

- Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 2. Действия с информацией

§5. Получение информации

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из уроков окружающего мира

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).
- Задания дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

§6. Представление информации

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из уроков окружающего мира

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, планом-алгоритмом действий

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, планом-алгоритмом действий

Постановка и решение проблем

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)
- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).
- Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

§7. Кодирование информации

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком

Постановка и решение проблем

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом

Коммуникативные УУД:

- Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

§8. Кодирование и шифрование данных

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом

Коммуникативные УУД:

- Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

§9. Хранение информации

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую).
- После параграфа представлена информация под рубрикой «Это интересно», отмеченная специальным значком, которая помимо того, что содержит интересные дополнительные сведения, касающиеся темы параграфа, может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

§10. Обработка информации

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать проблемный диалог

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задания параграфа дают возможность учителю организовать проблемный диалог

Мы научились

Регулятивные УУД:

- Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

Логические УУД:

- Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 3. Мир объектов

§11. Объект, его имя и свойства

Личностные УУД:

- Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом.
- Задания дают возможность организовать проблемный диалог

Коммуникативные УУД:

- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).
- Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую).
- Задания дают возможность организовать проблемный диалог

§12. Функции объекта

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: вводная информация содержит обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицами разного вида

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицами разного вида

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом.
- Задания дают возможность организовать проблемный диалог

Коммуникативные УУД:

- Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую).
- Задания дают возможность организовать проблемный диалог

§13. Отношения между объектами

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: вводная информация содержит обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, нумерованным списком

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, нумерованным списком

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом.
- Задание дает возможность организовать проблемный диалог

Коммуникативные УУД:

- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).
- Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую).
- Задания дают возможность организовать проблемный диалог

§14. Характеристика объекта

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой

Постановка и решение проблем:

- После параграфа представлена информация под рубрикой «Это интересно», отмеченная специальным значком, которая помимо того, что содержит интересные дополнительные сведения, касающиеся темы параграфа, может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

Коммуникативные УУД:

- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

§15. Документ и данные об объекте

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: вводная информация содержит обобщающие сведения, знакомые из повседневной жизни, и организована в форме текстов, описывающих различные жизненные ситуации

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицей, нумерованным списком

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицей, нумерованным списком

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные ситуации, дают возможность организовать проблемный диалог

Коммуникативные УУД:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные ситуации, дают возможность организовать проблемный диалог

Мы научились

Регулятивные УУД:

- Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

Логические УУД:

- Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 4. Компьютер, системы и сети

§16. Компьютер — это система

Личностные УУД:

- Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа содержат проблемные вопросы, для ответа на которые учитель имеет возможность организовать работу над учебным проектом

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задания параграфа дают возможность учителю организовать проектную деятельность (индивидуальную или групповую)

§17. Системные программы и операционная система

Личностные УУД:

- Актуализация уже известных ученикам сведений из их личного жизненного опыта. Примеры из параграфа учебника

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково- символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу над учебным проектом; проект может носить название «Зачем нужны документы в нашей жизни?»

Коммуникативные УУД:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу над учебным проектом

§18. Файловая система

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: информация содержит обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни, — файл, данные, папка и т. д.

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией, схемой

Логические УУД:

- Формирование понятия «Изобразим это в виде схемы...»

Знаково- символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией, схемой

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать проблемный диалог.
- После параграфа представлена информация под рубрикой «Это интересно», отмеченная специальным значком, которая помимо того, что содержит интересные дополнительные сведения, касающиеся темы параграфа, может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

Коммуникативные УУД:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по систематизации информации

§19. Компьютерные сети

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: информация содержит обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, списком, сноской

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково- символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, списком, сноской

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по развитию читательских умений (работа с текстом)

Коммуникативные УУД:

- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

§20. Информационные системы

Личностные УУД:

- Актуализация сведений из личного жизненного опыта: примеры, содержащие обобщающие сведения, которые знакомы из повседневной жизни

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково- символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать проблемный диалог

Коммуникативные УУД:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу над проблемным диалогом

Мы научились

Регулятивные УУД:

- Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела

Общеучебные УУД:

- Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

Познавательные УУД:

Логические УУД:

- Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

Знаково- символические УУД:

- Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 1. Повторение

§1. Человек в мире информации

Личностные УУД

- Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, вспомнить, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.
- Задания могут служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

§2. Действия с данными

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, вспомнить, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицей, шаблоном, примером пиксельного изображения

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, таблицей, шаблоном, примером пиксельного изображения

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.

- Задания могут служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

Коммуникативные УУД:

- Задания могут служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

§3. Объект и его свойства

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, вспомнить, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста. Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.
- Задание по дополнительному чтению текста «Информационный объект» может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

§4. Отношения между объектами

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, вспомнить, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.
- Задания нацеливают учащихся на развитие способности к волевому усилию — к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.

- Задание может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы. Задание по дополнительному чтению текста «Информационный объект» может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

Коммуникативные УУД:

- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка)

§5. Компьютер как система

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, вспомнить, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, списком

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, списком

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний.
- Задание может служить основой для отработки деятельности по структурированию информации в виде схемы

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы.
- Задания после параграфа нацелены на развитие умений с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка).
- Задание может служить основой для отработки деятельности по структурированию информации в виде схемы, обсуждения в классе, создания проблемной ситуации

Мы научились

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, полученных во 2, 3 классах. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Раздел дает возможность учащимся рефлексировать свои знания перед контрольной работой

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Раздел дает умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание информации, которая была изучена ранее

Логические УУД:

- Раздел дает умения установления причинно-следственных связей и построения логической цепи рассуждений

Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие

§6. Мир понятий

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.

- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, фотографией

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний. Задание может служить основой для организации проблемной ситуации
- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).

Коммуникативные УУД:

- Задание может служить основой для организации проблемной ситуации.
- Информация, отмеченная специальным значком, которая помимо того, что дает интересные дополнительные сведения, касающиеся темы параграфа, может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

§7. Деление понятий

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, вспомнить, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Информация, отмеченная специальным значком, которая помимо того, что дает интересные дополнительные сведения, касающиеся темы параграфа, может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

§8. Обобщение понятий

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека. Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы). Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)

§9. Отношения между понятиями

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, фотографией

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, фотографией

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)

§10. Понятия «истина» и «ложь»

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, математическим выражением

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие «суждение»). Задание может служить основой для организации проблемного диалога

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

§11. Суждение

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, вспомнить, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, таблицей, списком

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие «суждение»). Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде суждения

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде суждения

§12. Умозаключение

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, математическим выражением

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие «суждение»). Задание может служить основой для организации проблемного диалога

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

§11. Суждение

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, вспомнить, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, таблицей, списком

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие «суждение»).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде суждения

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде суждения

§12. Умозаключение

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, логическим высказыванием

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие «умозаключение»).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде умозаключения

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание по дополнительному чтению текста «Эффекты восприятия» может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

Мы научились

Регулятивные УУД:

- Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества уровня усвоения; сжатая информация раздела

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

Логические УУД:

- Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 3. Мир моделей

§13. Модель объекта

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком и др.

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, фотографией

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).

- Задание может служить основой для обсуждения в классе, создания проблемной ситуации, организации проектной работы

§14. Текстовая и графическая модели

Личностные УУД:

- Актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, схемой

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, схемой

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

Коммуникативные УУД:

- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

§15. Алгоритм как модель действий

Личностные УУД:

- Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.
- В текст параграфа включены инструкции-алгоритмы, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, инструкцией-алгоритмом

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, инструкцией-алгоритмом

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

§16. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов

Личностные УУД:

- Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.
- В текст параграфа включены инструкции-алгоритмы, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, схемой, алгоритмом

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией в рамке с восклицательным знаком, схемой, алгоритмом

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации деятельности по структурированию информации в виде схемы, а также для организации проектной деятельности

§17. Исполнитель алгоритма

Личностные УУД:

- Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.
- В текст параграфа включены инструкции-алгоритмы, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога.
- Задание на смекалку подходит для организации проблемной ситуации и проблемного диалога на уроке

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога. Задание на смекалку подходит для организации проблемной ситуации и проблемного диалога на уроке

§18. Компьютер как исполнитель

Личностные УУД:

- Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.
- В текст параграфа включены инструкции-алгоритмы, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием компьютерной программы

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием компьютерной программы

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.)

Мы научились

Регулятивные УУД:

- Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

Логические УУД:

- Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Глава 4. Управление

§19. Кто кем и зачем управляет

Личностные УУД:

- Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.
- В текст параграфа включены сведения, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, описанием схемы

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

§20. Управляющий объект и объект управления

Личностные УУД:

- Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.
- В текст параграфа включены сведения, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).

- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

§21. Цель управления

Личностные УУД:

- Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.
- В текст параграфа включены сведения, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией, блок-схемой, описанием алгоритма

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией, блок-схемой, описанием алгоритма

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

§22. Управляющее воздействие

Личностные УУД:

- Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение.
- Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере
- В текст параграфа включены сведения, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, опорной информацией, схемой

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

§23. Средство управления. §24. Результат управления. §25. Современные средства коммуникации

Личностные УУД:

- Раздел параграфа «Понять» — актуализация знаний, сведений из личного жизненного опыта с целью понимания того, что привычные на первый взгляд вещи и предметы имеют информационные характеристики, которые влияют на повседневную жизнь и деятельность каждого человека.
- Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом — необходимость изучения «Информатики» для получения лично значимых знаний и умений

Регулятивные УУД:

- Цель, понять, знать, уметь — структура параграфа нацелена на деятельностное обучение. Практические задания после параграфа нацелены на работу в рабочей тетради и на компьютере.
- В текст параграфа включены сведения, при помощи которых учитель может организовать формирование понятий «алгоритм — управление — поведение — принятие решения», что способствует формированию целостности понятия «регуляция деятельности»

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Развитие читательских умений, умения поиска нужной информации в повествовательном и описательном текстах, умения адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста.
- Развитие умений работы с разными видами информации

Логические УУД:

- Формирование понятия «Главное»

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений работы с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком, фотографией, схемой

Постановка и решение проблем:

- Практические задания после параграфа дают возможность учителю организовать работу по актуализации знаний (понятие схемы).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

Коммуникативные УУД:

- Текст параграфа дает возможность учителю организовать работу в группах уже во время изучения новой темы (одновременное чтение разных примеров с последующим пересказом и т. п.).
- Задание может служить основой для организации проблемного диалога

Мы научились

Регулятивные УУД:

- Оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; сжатая информация раздела

Познавательные УУД:

Общеучебные УУД:

- Формирование навыков и умений безопасной работы с компьютерными устройствами и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами (практические задания на компьютере)

Логические УУД:

- Развитие умений находить сходства и различия в протекании информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах

Знаково-символические УУД:

- Развитие умений выделения существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности

Муниципальное общеобразовательное учреждение "Кадамская основная общеобразовательная школа"

| | |
|--|---|
| «Согласовано» Заместитель директора по УВР _____ /Булыгина И.Н./ | «Утверждаю» Директор школы _____ /Воронцова Н.В./ |
| «___» _____ 2018 г. | «___» _____ 2018 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика и ИКТ»
Уровень образования: основное общее образование
5-9 классы
Уровень изучения учебного предмета – базовый

Количества часов по учебному плану:

5 класс: всего – 34 ч/год; 1ч/неделю

6 класс: всего – 34 ч/год; 1ч/неделю

7 класс: всего – 34 ч/год; 1ч/неделю

8 класс: всего – 34 ч/год; 1ч/неделю

9 класс: всего – 68 ч/год; 2 ч/неделю

УМК

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 5, 6, 7 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: учебник для 8, 9 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–7 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7-9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: контрольные и самостоятельные работы для 5, 6, 7 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
6. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: контрольные и самостоятельные работы для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: контрольные и самостоятельные работы для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
8. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/).

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Введение

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознано подходит к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;*
- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);

- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;

- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность научиться:

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*

- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*

- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*

- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*

- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*

- *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;

- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);

- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;

- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность научиться:

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*

- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*

- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*

- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*

- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;

- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность научиться (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*

- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*

- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*

- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*

- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*

- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*

- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*

- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*

- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*

- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

II. Содержание учебного предмета (курса)

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

5 класс

Информация вокруг нас

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, приёмник. 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.

Информационные технологии

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.

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.

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.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций.

Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Информационное моделирование

Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

6 класс

Информация вокруг нас

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Хранение информации.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации.

Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Информационные технологии

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.

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.

Информационное моделирование

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния.

Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов.

Системы объектов.

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.

Алгоритмика

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, 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 Чертежник, Водолей и др.

7 класс

Введение

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. *Носители информации в живой природе.*

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.

Параллельные вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Подход А.Н. Колмогорова к определению количества информации.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. *Код ASCII*. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. *Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.*

Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.

Дискретизация

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. *Модели HSB и CMY*. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.

Использование программных систем и сервисов

Файловая система

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

Поиск в файловой системе.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. *История изменений.*

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. *Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стилевые преобразования.*

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Арифметические действия в системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и элементы программирования

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. *Программное управление самодвижущимся роботом.*

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменного цикла. *Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.*

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.*

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические*. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. *Двумерные массивы.*

Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;

9 класс

Математические основы информатики

Списки, графы, деревья

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. *Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.*

Алгоритмы и элементы программирования

Математическое моделирование

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.*

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические*. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. *Двумерные массивы.*

Примеры задач обработки данных:

- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ. *Составление описания программы по образцу.*

Анализ алгоритмов

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры

описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Использование программных систем и сервисов

Электронные (динамические) таблицы

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Базы данных. Поиск информации

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. *Связи между таблицами.*

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. *Поисковые машины.*

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. *Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.*

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. *Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.* Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. *Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).*

III. Тематическое планирование

5-6 классы

| № | Название темы | Количество часов | | |
|----|----------------------------------|------------------|--------|----------|
| | | общее | теория | практика |
| 1. | Информация вокруг нас | 10 | 8 | 2 |
| 2. | Как мы познаем окружающий мир | 4 | 2 | 2 |
| 3. | Компьютер | 6 | 2 | 4 |
| 4. | Подготовка текстов на компьютере | 8 | 2 | 6 |
| 5. | Компьютерная графика | 3 | 1 | 2 |
| 6. | Создание мультимедийных объектов | 4 | 1 | 3 |
| 7. | Объекты и системы | 9 | 6 | 3 |
| 8. | Информационные модели | 12 | 6 | 6 |
| 9. | Алгоритмика | 12 | 4 | 8 |
| | Резерв | 2 | 0 | 2 |
| | Итого | 70 | 32 | 38 |

7-9 классы

| № | Название темы | Количество часов | | |
|-----|---|------------------|--------|----------|
| | | общее | теория | практика |
| 1. | Информация и информационные процессы | 9 | 6 | 3 |
| 2. | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 | 4 | 3 |
| 3. | Обработка графической информации | 4 | 2 | 2 |
| 4. | Обработка текстовой информации | 9 | 3 | 6 |
| 5. | Мультимедиа | 4 | 1 | 3 |
| 6. | Математические основы информатики | 13 | 10 | 3 |
| 7. | Основы алгоритмизации | 10 | 6 | 4 |
| 8. | Начала программирования | 10 | 2 | 8 |
| 9. | Моделирование и формализация | 9 | 6 | 3 |
| 10. | Алгоритмизация и программирование | 8 | 2 | 6 |
| 11. | Обработка числовой информации | 6 | 2 | 4 |
| 12. | Коммуникационные технологии | 10 | 6 | 4 |
| | Резерв | 6 | 0 | 6 |
| | Итого | 105 | 50 | 55 |

Контроль уровня обучения.**Информатика 5 класс.**

| № | Наименование разделов и тем | Источник | Кодификатор ОГЭ |
|----------|--|---|---|
| 1. | Контрольная работа №1 по теме «Компьютер – универсальная машина для работы с информацией» | Информатика. 5 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова | 1.4.1 2.3.1 |
| 2. | Контрольная работа №2 по теме «Наглядные формы представления информации» | | 1.1.2 2.5.2 |
| 3. | Контрольная работа №3 по теме «Компьютерная графика» | | 2.3.3 |
| 4. | Контрольная работа №4 по теме «Обработка информации» | | 1.3.1 1.3.2 |
| 5. | Контрольная работа №5 «Итоговое тестирование» | | 1.1.2 1.3.1 1.3.2 1.4.1 2.3.1 2.3.3 2.5.2 |

Информатика 6 класс.

| № | Наименование разделов и тем | Источник | Кодификатор ОГЭ |
|----|--|---|-------------------------|
| 1. | Контрольная работа №1 по теме «Объекты и системы» | Информатика. 6 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова | 1.4.3 |
| 2. | Контрольная работа №2 по теме «Как мы познаем окружающий мир» | | 1.3.3 |
| 3. | Контрольная работа №3 по теме «Информационные модели» | | 1.1.2 |
| 4. | Контрольная работа №4 по теме «Алгоритмика» | | 1.3.1 1.3.2 1.3.4 |

Информатика 7 класс.

| № | Наименование разделов и тем | Источник | Кодификатор ОГЭ |
|----|---|---|---|
| 1. | Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы». | Информатика. 7 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова | 1.1.1 - 1.1.3 1.2.1 - 1.2.2 1.3.5 |
| 2. | Контрольная работа №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». | | 1.4.1 - 1.4.3 2.1.2 - 2.1.4 |
| 3. | Контрольная работа №3 по теме «Обработка графической информации». | | 2.3.3 |
| 4. | Контрольная работа №4 по теме «Обработка текстовой информации». | | 2.3.1 2.1.3 2.1.4 |
| 5. | Контрольная работа №5 по теме «Мультимедиа». | | 2.7.1 |

Информатика 8 класс.

| № | Наименование разделов и тем | Источник | Кодификатор ОГЭ |
|----|---|---|-----------------|
| 1. | Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики». | Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова | 1.1.3 1.3.3 |
| 2. | Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации». | | 1.3.1 - 1.3.4 |
| 3. | Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования». | | 1.3.1 - 1.3.4 |

Информатика 9 класс.

| № | Наименование разделов и тем | Источник | Кодификатор ОГЭ |
|----|--|--|---|
| 1. | Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» | Информатика. 8, 9 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова | 2.1.3 2.2.1 2.2.3 2.3.3 2.7.1 |
| 2. | Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации» | | 2.1.3 2.2.2 |
| 3. | Контрольная работа №3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации» | | 2.1.3 1.1.3 2.5.2 2.6.1 - 2.6.3 |
| 4. | Контрольная работа № 4 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» | | 1.3.1 1.3.2 1.3.4 |
| 5. | Контрольная работа № 5 по теме «Моделирование и формализация» | | 1.3.5 |
| 6. | Годовая контрольная работа | | 1.3.1 1.3.2 1.3.4 1.3.5 2.1.3 2.2.1 2.2.2 2.2.3 2.3.3 2.7.1 1.1.3 2.5.2 2.6.1 - 2.6.3 |

Календарно - тематическое планирование 5 класс

| № | План. дата | Факт. дата | Тема раздела | Тема урока | Планируемый результат | Домашнее задание |
|---|------------|------------|-------------------------------|--|---|---|
| 1 | | | Информация вокруг нас. | Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места. | Ученик научится: - различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация; - различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях. | §1, §2(3) Задание на сайте infosnv.ru №1 |
| 2 | | | Компьютер | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией | Ученик научится: - различать устройства компьютера; - узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств; | §2 Задание на сайте infosnv.ru №2 |
| 3 | | | Компьютер | Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» | Ученик научится: - вводить информацию в память компьютера. | §3 Задание на сайте infosnv.ru №3 |
| 4 | | | Компьютер | Управление компьютером. Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером» | Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем. Ученик научится: - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы). | §4 Задание на сайте infosnv.ru №4 |
| 5 | | | Информация вокруг нас. | Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы» | Ученик научится: - приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением данных – в живой природе и технике; - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); - осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем. | §5 Задание на сайте infosnv.ru №5 |
| 6 | | | Информация вокруг нас. | Передача информации. | Ученик научится: - приводить примеры информационных процессов – процессов, связанных передачей данных – в живой | §6 (1) Задание на сайте infosnv.ru |

| | | | | | | |
|----|--|--|---|---|--|--|
| | | | | | природе и технике; | №6 |
| 7 | | | Компьютер | Электронная почта. Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой» | Ученик получит возможность научиться: - Использовать электронную почту для организации обмена сообщениями | §6 (2) Задание на сайте infosnv.ru №7 |
| 8 | | | Информация вокруг нас. | В мире кодов. Способы кодирования информации | Ученик овладеет: - различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.); | §7 (1,2) Задание на сайте infosnv.ru №8 |
| 9 | | | Информационные модели | Метод координат. | Ученик овладеет: - различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.); Ученик научится: - Строить рисунки по заданным координатным точкам | §7 (3) Задание на сайте infosnv.ru №9 |
| 10 | | | Подготовка текстов на компьютере | Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов | Учениковладеет: - Навыками работы с текстовыми редакторами. Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов); | §8 (1,2,3) Задание на сайте infosnv.ru №10 |
| 11 | | | Подготовка текстов на компьютере | Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Практическая работа №5 «Вводим текст» | Учениковладеет: - Навыками работы с текстовыми редакторами. Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов); | §8 (4) Задание на сайте infosnv.ru №11 |
| 12 | | | Подготовка текстов на компьютере | Редактирование текста. Практическая работа №6 «Редактируем текст» | Учениковладеет: - Навыками работы с текстовыми редакторами. Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов); | §8 (5) Задание на сайте infosnv.ru №12 |
| 13 | | | Подготовка текстов на компьютере | Текстовый фрагмент и операции с ним. Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста» | Учениковладеет: - Навыками работы с текстовыми редакторами. Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов); | §8 (1,2,3,4,5) Задание на сайте infosnv.ru №3 |
| 14 | | | Подготовка текстов на компьютере | Форматирование текста. Практическая работа №8 «Форматируем текст» Контрольная работа №1 по теме «Компьютер – универсальная | Учениковладеет: - Навыками работы с текстовыми редакторами. Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы | §8 (6) Задание на сайте infosnv.ru №14 |

| | | | | | | |
|----|--|--|---|--|---|---|
| | | | | машина для работы с информацией» | текстов); | |
| 15 | | | Подготовка текстов на компьютере | Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2) | Учениковладеет: - Навыками работы с текстовыми процессорами. Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов); | §9 (1) Задание на сайте infosnv.ru №15 |
| 16 | | | Подготовка текстов на компьютере | Табличное решение логических задач. Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4) | Учениковладеет: - Навыками работы с текстовыми процессорами. Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов); | §9 (2) Задание на сайте infosnv.ru №16 |
| 17 | | | Информация вокруг нас. | Разнообразие наглядных форм представления информации | Ученик научится: - различать виды информации по способам ее представления на материальных носителях. - Составлять схемы при решении логических задач. | §10 (1, 2) Задание на сайте infosnv.ru №17 |
| 18 | | | Информационные модели | Диаграммы. Создание диаграмм на компьютере Контрольная работа №2 по теме «Наглядные формы представления информации». | Учениковладеет: - различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.); Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов); | §10 (2) Задание на сайте infosnv.ru №18 |
| 19 | | | Компьютерная графика | Компьютерная графика. Графический редактор Paint Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора» | Учениковладеет: - различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.); Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (графические редакторы). | §11 (1) Задание на сайте infosnv.ru №19 |
| 20 | | | Компьютерная графика | Преобразование графических изображений Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами» | Учениковладеет: - различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.); Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (графические редакторы). | §11 (2) Задание на сайте infosnv.ru №20 |
| 21 | | | Компьютерная графика | Создание графических изображений. Практическая работа №13 | Учениковладеет: - различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.); | §11 (1, 2) Задание на сайте infosnv.ru |

| | | | | | |
|----|--|---|--|--|---|
| | | | «Планируем работу в графическом редакторе» Контрольная работа №3 по теме «Компьютерная графика» | Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (графические редакторы). | №21 |
| 22 | | Информация вокруг нас. | Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации | Ученик научится: - Систематизировать информацию по разным критериям. | §12 (1, 2) Задание infosnv.ru№22 |
| 23 | | Подготовка текстов на компьютере | Списки – способ упорядочивания информации. Практическая работа №14 «Создаём списки» | Ученик научится: - Систематизировать информацию по разным критериям. - Создавать списки в текстовом процессоре. | §12 (2) Задание на сайте infosnv.ru №23 |
| 24 | | Информация вокруг нас. | Поиск информации. Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет» | Ученик научится: - проводить поиск информации в сети Интернет по запросам. Ученик получит возможность научиться: - познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете. | §12 (3) Задание на сайте infosnv.ru №23 |
| 25 | | Информация вокруг нас. | Кодирование как изменение формы представления информации | Ученик научится: - изменять форму представления информации. | §12 (4) Задание на сайте infosnv.ru №25 |
| 26 | | Информация вокруг нас. | Преобразование информации по заданным правилам. Практическая работа №16«Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор» | Ученик получит возможность научиться: - преобразовывать информацию по заданным правилам; - использовать программу «Калькулятор» при вычислениях на компьютере. | §12 (5) Задание на сайте infosnv.ru №26 |
| 27 | | Информация вокруг нас. | Преобразование информации путём рассуждений Контрольная работа №4 по теме «Обработка информации» | Ученик получит возможность научиться: - решать логические задачи путем рассуждения. | §12 (6) Задание на сайте infosnv.ru №127 |
| 28 | | Алгоритмика | Разработка плана действий. Задачи о переправах. | Ученик научится: - составлять алгоритмы для решения учебных задач. | §12 (7) Задание на сайте infosnv.ru №28 |
| 29 | | Алгоритмика | Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях | Ученик научится: - составлять алгоритмы для решения учебных задач. | §12 (7) Задание на сайте infosnv.ru №29 |
| 30 | | Создание мультимедийных объектов | Создание движущихся изображений. Практическая работа №17 «создаём | Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными | §12 (8) Задание на сайте infosnv.ru |

| | | | | | | |
|----|--|--|---|--|--|--|
| | | | | анимацию»(задание 1). | видами программных систем и интернет-сервисов (MSPowerpoint). Ученикполучит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.). | №30 |
| 31 | | | Создание мультимедийных объектов | Создание анимации по собственному замыслу. Практическая работа №17 «создаём анимацию»(задание 2). | Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (PowerPoint) | §12 (8) Задание на сайте infosnv.ru №31 |
| 32 | | | Создание мультимедийных объектов | Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу» | Учениковладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (Power Point) | §12 (8) Задание на сайте infosnv.ru №32 |
| 33 | | | Создание мультимедийных объектов | Выполнение итогового мини-проекта. Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу» | Учениковладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (Power Point) | §12 (8) Задание на сайте infosnv.ru №33 |
| 34 | | | Информация вокруг нас. Компьютер. Подготовка текстов на компьютере. Компьютерная графика | Контрольная работа №4 «Итоговое тестирование» | Ученикнаучится: - различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация; - различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях; - различать устройства компьютера; - узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств; | Стр. 5-93 читать |
| 35 | | | Резерв. | Повторение. Метод координат | Ученик овладеет: - различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.); Ученик научится: - Строить рисунки по заданным координатным точкам | §7 (3) |

6 класс

| № | План дата | Факт. дата | Тема раздела | Тема урока | Планируемый результат | Домашнее задание |
|----|-----------|------------|--------------------------|--|--|--|
| 1. | | | Объекты и системы | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира | Ученик овладеет: - представлениями о целях изучения курса информатики; - общими представлениями об объектах окружающего мира и их признаках. | §1 Задание №1 на сайте infosnv.ru |
| 2. | | | Компьютер | Компьютерные объекты. Файлы и папки. Размер Файла. | Ученик научится: - классифицировать файлы по типу и иным параметрам; - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); - разбираться в иерархической структуре файловой системы; - осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; | §2 (1,2) Задание №2 на сайте infosnv.ru |
| 3. | | | Компьютер | Компьютерные объекты. Объекты операционной системы. | Ученик научится: - классифицировать файлы по типу и иным параметрам; - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); - разбираться в иерархической структуре файловой системы; - осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; | §2 (3) Задание №3 на сайте infosnv.ru |
| 4. | | | Объекты и системы | Отношения объектов и их множеств. Разнообразии отношений. Отношения между множествами. | Ученик научится: - определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения. | §3 (1,2) Задание №4 на сайте infosnv.ru |
| 5. | | | Объекты и системы | Отношения объектов и их множеств. Отношение "входит в состав" | Ученик научится: - определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; Ученик получит возможность научиться: | §3 (3) Задание №5 на сайте infosnv.ru |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--------------------------------------|---|---|---|
| | | | | | - составлять схемы отношений «входит в состав» | |
| 6. | | | Объекты и системы | Разновидности объектов и их классификация. Отношение «является разновидностью». Классификация объектов. | Ученик научится: - определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения. Ученик получит возможность научиться: - составлять схемы отношений «является разновидностью» | §4 (1,2) Задание №6 на сайте infosnv.ru |
| 7. | | | Объекты и системы | Классификация компьютерных объектов. | Ученик научится: - узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств. | §4 (3) Задание №7 на сайте infosnv.ru |
| 8. | | | Объекты и системы | Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы. | Ученик научится: - узнает разнообразии систем, составе и структуре систем, о системном эффекте. | §5 (1,2) Задание №8 на сайте infosnv.ru |
| 9. | | | Объекты и системы | Система и окружающая среда. Система как черный ящик. | Ученик научится: - узнает разнообразии систем, составе и структуре систем, о системном эффекте. | §5 (3,4) Задание №9 на сайте infosnv.ru |
| 10. | | | Объекты и системы | Персональный компьютер как система. | Ученик научится: -узнает подсистемы персонального компьютера. | §6 Задание №10 на сайте infosnv.ru |
| 11. | | | Объекты и системы | Контрольная работа №1 по теме «Объекты и системы» | | §1-6 Задание №11 на сайте infosnv.ru |
| 12. | | | Как мы познаем окружающий мир | Как мы познаем окружающий мир. | Ученик научится: - различать содержание основных понятий предмета: информация. - узнает о существовании двух форм получения знаний о реальной действительности: чувственное познание и логическое познание. | §7 Задание №12 на сайте infosnv.ru |
| 13. | | | Как мы познаем окружающий мир | Понятие как форма мышления. Понятие. Как образуются понятия. | Ученик научится: - узнает о понятии. | §8 (1,2) Задание №13 на сайте infosnv.ru |
| 14. | | | Как мы познаем окружающий мир | Определение понятия. | Ученик научится: - узнает о понятии. | §8 (3) Задание №14 на сайте infosnv.ru |
| 15. | | | Как мы | Контрольная работа №2 по теме | | §7-8 |

| | | | | | | |
|-----|--|--|------------------------|---|--|--|
| | | | познаем окружающий мир | «Как мы познаем окружающий мир» | | Задание №15 на сайте infosnv.ru |
| 16. | | | Информационные модели | Информационное моделирование. | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать содержание основных понятий предмета: информационная модель. <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; текстовыми редакторами, - различными формами представления данных (схемы). | §9 Задание №16 на сайте infosnv.ru |
| 17. | | | Информационные модели | Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать содержание основных понятий предмета: информационная модель. <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; текстовыми редакторами, - различными формами представления данных (схемы). | §10 (1,2,3) Задание №17 на сайте infosnv.ru |
| 18. | | | Информационные модели | Математические модели. Многоуровневые списки | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать). <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; текстовыми редакторами, - различными формами представления данных. <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов); - познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире. | §10 (4) Задание №18 на сайте infosnv.ru |
| 19. | | | Информационные модели | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать); <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; текстовыми редакторами, - различными формами представления данных; <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов). | §11 (1,2,3) Задание №19 на сайте infosnv.ru |

| | | | | | |
|-----|--|------------------------------|---|--|--|
| 20. | | Информационные модели | Вычислительные таблицы. Решение логических задач с помощью таблиц | <p>Ученик научится: - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать);</p> <p>Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; текстовыми редакторами, - различными формами представления данных;</p> <p>Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов).</p> | §11 (4,5) Задание №20 на сайте infosnv.ru |
| 21. | | Информационные модели | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений | <p>Ученик научится: - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать);</p> <p>Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; текстовыми редакторами, - различными формами представления данных;</p> <p>Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов).</p> | §12 Задание №21 на сайте infosnv.ru |
| 22. | | Информационные модели | Создание информационных моделей – диаграмм | <p>Ученик научится: - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать);</p> <p>Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; текстовыми редакторами, - различными формами представления данных;</p> <p>Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов).</p> | §12 (4,5) Задание №22 на сайте infosnv.ru |
| 23. | | Информационные модели | Многообразие схем и сферы их применения. Информационные модели на графах. | <p>Ученик научится: - использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент);</p> | §13 (1,2) Задание №23 на сайте infosnv.ru |
| 24. | | Информационные модели | Использование графов при решении задач | <p>Ученик научится: - использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и</p> | §13 (3) Задание №24 на сайте infosnv.ru |

| | | | | | |
|-----|--|-----------------------|---|---|--|
| 25. | | Информационные модели | Контрольная работа №3 по теме «Информационные модели» | пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент); Ученик получит возможность научиться: - познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов. | §9-13 Задание №25 на сайте infosnv.ru |
| 26. | | Алгоритмика | Что такое алгоритм | Ученик научится: - использовать термины «алгоритм». | §14 Задание №26 на сайте infosnv.ru |
| 27. | | Алгоритмика | Исполнители вокруг нас | Ученик научится: - использовать термины «исполнитель», «алгоритм». | §15 Задание №27 на сайте infosnv.ru |
| 28. | | Алгоритмика | Формы записи алгоритмов | Ученик научится: - использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике. - выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); - определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); - определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента. | §16 Задание №28 на сайте infosnv.ru |
| 29. | | Алгоритмика. | Линейные алгоритмы. Создание презентации «Часы» | Ученик научится: - составлять линейный алгоритм; - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); - разбираться в иерархической структуре файловой системы. Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (PowerPoint); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии; - различными формами представления данных | Задание №29 на сайте infosnv.ru |

| | | | | | |
|-----|--|---------------------|--|---|---|
| | | | | (таблицы, диаграммы, графики и т.д.); Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.). | |
| 30. | | Алгоритмика. | Алгоритмы с ветвлениями. Создание презентации «Времена года» | Ученик научится: - составлять алгоритмы с ветвлением; - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); - разбираться в иерархической структуре файловой системы; Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (PowerPoint); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии; - различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.); Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.). | Задание №30 на сайте infosnv.ru |
| 31. | | Алгоритмика. | Алгоритмы с повторениями. Создание презентации «Скакалочка» | Ученик научится: - составлять алгоритмы с повторением; - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); - разбираться в иерархической структуре файловой системы; Учениковладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (PowerPoint); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии; - различными формами представления данных | Задание №31 на сайте infosnv.ru |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--------------------|--|---|---------------------------------|
| | | | | | (таблицы, диаграммы, графики и т.д.); Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.). | |
| 32. | | | Алгоритмика | Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником | Ученик научится: - составлять несложные алгоритмы управления исполнителями. | Задание №32 на сайте infosnv.ru |
| 33. | | | Алгоритмика | Использование вспомогательных алгоритмов | Ученик научится: -составлять несложные алгоритмы управления исполнителями. | Задание №33 на сайте infosnv.ru |
| 34. | | | Алгоритмика | Контрольная работа №4 по теме «Алгоритмика» | | Задание №34 на сайте infosnv.ru |
| 35. | | | Алгоритмика | Резерв. Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник | Ученик научится: - составлять несложные алгоритмы управления исполнителями. | Задание №35 на сайте infosnv.ru |

7 класс

| № | План. дата | Факт. дата | Тема раздела | Тема урока | Планируемый результат | Домашнее задание |
|----|------------|------------|---|--|--|---|
| 1. | | | Введение | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места | Ученик научится: - различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др. | Введение Задание №1 на сайте infosnv.ru |
| 2. | | | Информация и информационные процессы | Информация и ее свойства | Ученик научится: - различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях. | § 1.1 Задание №2 на сайте infosnv.ru |
| 3. | | | Информация и информационные процессы | Информационные процессы. Обработка информации | Ученик научится: - раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; - приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике. | § 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3 Задание №3 на сайте infosnv.ru |
| 4. | | | Информация и информационные процессы | Информационные процессы. Хранение и передача информации | Ученик научится: - раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; - приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике; - использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных. | § 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6 Задание №4 на сайте infosnv.ru |
| 5. | | | Информация и информационные процессы | Всемирная паутина как информационное хранилище | Ученик научится: - проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; - использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; - оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи). Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов | § 1.3 Задание №5 на сайте infosnv.ru |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|---|--|---|
| | | | | | (браузеры, поисковые системы). Ученик получит возможность научиться: - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.); - познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете. | |
| 6. | | | Информация и информационные процессы | Представление информации | Ученик научится: - узнает формах представления информации. | § 1.4 Задание №6 на сайте infosnv.ru |
| 7. | | | Информация и информационные процессы | Дискретная форма представления информации | Ученик научится: - определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов); - определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода. Ученик получит возможность научиться: - узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1; - познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах. | § 1.5 Задание №7 на сайте infosnv.ru |
| 8. | | | Информация и информационные процессы | Единицы измерения информации | Ученик научится: - познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами. | § 1.6 Задание №8 на сайте infosnv.ru |
| 9. | | | Информация и информационные процессы | Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы» | | Глава 1 Задание №9 на сайте infosnv.ru |
| 10. | | | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | Основные компоненты компьютера и их функции | Ученик научится: - узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств; - определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера; - узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров; | § 2.1 Задание №10 на сайте infosnv.ru |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|---|---|
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров. Ученик получит возможность научиться: - осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей; - узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера; - узнать о структуресовременных компьютеров и назначении их элементов. | |
| 11. | | | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | Персональный компьютер | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств; - определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера; - узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров; - узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров. <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей; - узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера; - узнать о структуресовременных компьютеров и назначении их элементов. | § 2.2 Задание №11 на сайте infosnv.ru |
| 12. | | | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узнает о программном обеспечении компьютера. | § 2.3.1, 2.3.2 Задание №12 на сайте infosnv.ru |
| 13. | | | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | Системы программирования и прикладное программное обеспечение | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - узнает о программном обеспечении компьютера. | § 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5 Задание №13 на сайте infosnv.ru |
| 14. | | | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | Файлы и файловые структуры | <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классифицировать файлы по типу и иным параметрам; - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); - разбираться в иерархической структуре файловой | § 2.4 Задание №14 на сайте infosnv.ru |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | системы; - осуществлять поиск файлов средствами операционной системы. | |
| 15. | | | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | Пользовательский интерфейс | Учениковладеет: - приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т.п. | § 2.5 Задание №15 на сайте infosnv.ru |
| 16. | | | Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | Контрольная работа №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». | | Глава 2 Задание №16 на сайте infosnv.ru |
| 17. | | | Обработка графической информации | Формирование изображения на экране монитора | Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (графические редакторы); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (графические редакторы). | § 3.1 Задание №17 на сайте infosnv.ru |
| 18. | | | Обработка графической информации | Компьютерная графика | Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (графические редакторы); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (графические редакторы). | § 3.2 Задание №18 на сайте infosnv.ru |
| 19. | | | Обработка графической информации | Создание графических изображений | Учениковладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (графические редакторы); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. | § 3.3 Задание №19 на сайте infosnv.ru |
| 20. | | | Обработка графической информации | Контрольная работа №3 по теме «Обработка графической информации». | - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (графические редакторы). | Глава 3 Задание №20 на сайте infosnv.ru |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---------------------------------------|--|--|---|
| 21. | | | Обработка текстовой информации | Текстовые документы и технологии их создания | <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (текстовые редакторы); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (текстовые редакторы). | § 4.1 Задание №21 на сайте infosnv.ru |
| 22. | | | Обработка текстовой информации | Создание текстовых документов на компьютере | <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (текстовые редакторы); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (текстовые редакторы). | § 4.1, 4.2 Задание №22 на сайте infosnv.ru |
| 23. | | | Обработка текстовой информации | Прямое форматирование | <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (текстовые редакторы); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (текстовые редакторы). | § 4.3 Задание №23 на сайте infosnv.ru |
| 24. | | | Обработка текстовой информации | Стилевое форматирование | <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (текстовые редакторы); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (текстовые редакторы). | § 4.3 Задание №24 на сайте infosnv.ru |
| 25. | | | Обработка текстовой информации | Визуализация информации в текстовых документах | <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов | § 4.4 Задание №25 на сайте |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---------------------------------------|--|---|--|
| | | | | | (текстовые редакторы); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (текстовые редакторы). | infosnv.ru |
| 26. | | | Обработка текстовой информации | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (текстовые редакторы); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (текстовые редакторы). | § 4.5 Задание №26 на сайте infosnv.ru |
| 27. | | | Обработка текстовой информации | Оценка количественных параметров текстовых документов | Ученик научится: - описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; - кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; - определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов); - определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода. | § 4.6 Задание №27 на сайте infosnv.ru |
| 28. | | | Обработка текстовой информации | Оформление реферата «История развития компьютерной техники» | Ученик научится: - узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том, как можно улучшить характеристики компьютеров; - узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров. | § 4.6 Задание №28 на сайте infosnv.ru |
| 29. | | | Обработка текстовой информации | Контрольная работа №4 по теме «Обработка текстовой информации». | Ученик получит возможность научиться: - получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ; | § 4.6 Задание №29 на сайте infosnv.ru |
| 30. | | | Мультимедиа | Технология мультимедиа | Ученик овладеет: - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (PowerPoint); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (PowerPoint). | Задание №30 на сайте infosnv.ru |

| | | | | | | |
|-----|--|--|------------------------------------|---|--|---|
| 31. | | | Мультимедиа | Компьютерные презентации | <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (PowerPoint); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (PowerPoint). | Задание №31 на сайте infosnv.ru |
| 32. | | | Мультимедиа | Создание мультимедийной презентации | <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (PowerPoint); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (PowerPoint). | Задание №32 на сайте infosnv.ru |
| 33. | | | Мультимедиа | Контрольная работа №5 по теме «Мультимедиа» | <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (PowerPoint); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (PowerPoint). | Задание №33 на сайте infosnv.ru |
| 34. | | | Итоговое повторение | Основные понятия курса. Создание мультимедийной презентации | | Задание №34 на сайте infosnv.ru |
| 35. | | | Резерв. Итоговое повторение | Основные понятия курса. Повторение. Создание мультимедийной презентации | <p>Ученик овладеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (PowerPoint); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии. - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (PowerPoint). | Задание №35 на сайте infosnv.ru |

8 класс

| № | План. дата | Факт. дата | Тема раздела | Тема урока | Планируемый результат | Домашнее задание |
|-----|------------|------------|--|--|--|---|
| 1. | | | Введение | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места | Ученик научится: - организовывать свое рабочее место с требованиями учителя. | Введение Задание №1 на сайта infosnv.ru |
| 2. | | | Математические основы информатики | Общие сведения о системах счисления | Ученик научится: - записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления; - записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний; - определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения. Ученик получит возможность научиться: - узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1; - познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах. | § 1.1.1 Задание №2 на сайта infosnv.ru |
| 3. | | | Математические основы информатики | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | | § 1.1.2, 1.1.6 Задание №3 на сайта infosnv.ru |
| 4. | | | Математические основы информатики | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления | | § 1.1.3, 1.1.4, 1.1.7 Задание №4 на сайта infosnv.ru |
| 5. | | | Математические основы информатики | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | | § 1.1.5 Задание №5 на сайта infosnv.ru |
| 6. | | | Математические основы информатики | Представление целых чисел в компьютере | | § 1.2.1 Задание №6 на сайта infosnv.ru |
| 7. | | | Математические основы информатики | Представление вещественных чисел | | § 1.2.2 Задание №7 на сайта infosnv.ru |
| 8. | | | Математические основы информатики | Высказывание. Логические операции | | § 1.3.1, 1.3.2 Задание №8 на сайта infosnv.ru |
| 9. | | | Математические основы информатики | Построение таблиц истинности для логических выражений | | § 1.3.3 Задание №9 на сайта infosnv.ru |
| 10. | | | Математические основы информатики | Свойства логических операций | | § 1.3.4 Задание №10 на сайта infosnv.ru |
| 11. | | | Математические основы информатики | Решение логических задач | | § 1.3.5 Задание №11 на сайта infosnv.ru |
| 12. | | | Математические основы информатики | Логические элементы | | § 1.3.6 Задание №12 |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | | на сайта infosnv.ru |
| 13. | | | Математические основы информатики | Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики». | | Глава 1 записи в тетради |
| 14. | | | Основы алгоритмизации | Алгоритмы и исполнители | Ученик научится: - составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; - выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); - определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); - определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; - использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике; - выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы); <ul style="list-style-type: none"> • использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; • анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие | § 2.1 Задание №13 на сайта infosnv.ru |
| 15. | | | Основы алгоритмизации | Способы записи алгоритмов | | § 2.2 Задание №14 на сайта infosnv.ru |
| 16. | | | Основы алгоритмизации | Объекты алгоритмов | | § 2.3 Задание №15 на сайта infosnv.ru |
| 17. | | | Основы алгоритмизации | Алгоритмическая конструкция «следование» | | § 2.4.1 Задание №16 на сайта infosnv.ru |
| 18. | | | Основы алгоритмизации | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления | | § 2.4.2 Задание №17 на сайта infosnv.ru |
| 19. | | | Основы алгоритмизации | Сокращенная форма ветвления | | § 2.4.2 Задание №18 на сайта infosnv.ru |
| 20. | | | Основы алгоритмизации | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы | | § 2.4.3 Задание №19 на сайта infosnv.ru |
| 21. | | | Основы алгоритмизации | Цикл с заданным условием окончания работы | | § 2.4.3 Задание №20 на сайта infosnv.ru |
| 22. | | | Основы алгоритмизации | Цикл с заданным числом повторений | | § 2.4.3 Задание №21 на сайта |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--------------------------------|--|--|---|
| 23. | | | Основы алгоритмизации | Контрольная работа №2 по теме«Основы алгоритмизации». | <p>результаты возможны при заданном множестве исходных значений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения. <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами; • создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее; • познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения; • познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.). | <p>infosnv.ru</p> <p>Глава 2 записи в тетради</p> |
| 24. | | | Начала программирования | Общие сведения о языке программирования Паскаль | <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; • определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; | § 3.1 Задание №22 на сайта infosnv.ru |
| 25. | | | Начала программирования | Организация ввода и вывода данных | <ul style="list-style-type: none"> • использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; | § 3.2 Задание №23 на сайта infosnv.ru |
| 26. | | | Начала программирования | Программирование линейных алгоритмов | <ul style="list-style-type: none"> • выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, | § 3.3 Задание №24 на сайта infosnv.ru |
| 27. | | | Начала программирования | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор | <p>записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление,</p> | § 3.4.1 Задание №25 на сайта infosnv.ru |
| 28. | | | Начала программирования | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений | | § 3.4.2 Задание №26 |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--------------------------------|---|---|--|
| | | | | | повторение, вспомогательные алгоритмы); | на сайта infosnv.ru |
| 29. | | | Начала программирования | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы | <ul style="list-style-type: none"> составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере; | § 3.5.1 Задание №27 на сайта infosnv.ru |
| 30. | | | Начала программирования | Программирование циклов с заданным условием окончания работы | <ul style="list-style-type: none"> использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; | § 3.5.2 Задание №28 на сайта infosnv.ru |
| 31. | | | Начала программирования | Программирование циклов с заданным числом повторений | <ul style="list-style-type: none"> анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; | § 3.5.3 Задание №29 на сайта infosnv.ru |
| 32. | | | Начала программирования | Различные варианты программирования циклического алгоритма | <ul style="list-style-type: none"> использовать логические значения, операции и выражения с ними; записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения. | § 3.5.4 Задание №30 на сайта infosnv.ru |
| 33. | | | Начала программирования | Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования». | <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами; создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее; познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения; познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, | Глава 3 записи в тетради |

| | | | | | | |
|-----|--|--|-------------------|---|--|--|
| | | | | | <p>оросительные системы, движущиеся модели и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде. | |
| 34. | | | Повторение | <p>Основные понятия курса. Повторение. Различные варианты программирования циклического алгоритма</p> | | <p>Глава1 Глава2 Глава 3</p> |
| 35. | | | Резерв | <p>Основные понятия курса. Повторение. Различные варианты программирования циклического алгоритма</p> | | <p>§ 3.5.4 Задание №31 на сайта infosnv.ru</p> |

9 класс

| № | План. дата | Факт. дата | Тема раздела | Тема урока | Планируемый результат | Домашнее задание |
|----|------------|------------|--|---|---|---|
| 1. | | | | Техника безопасности Повторение. | Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Иметь общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики и ИКТ. Уметь работать с учебником. Иметь навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе | Записи в тетради Мультимедийная презентация на тему: «Техника безопасности в кабинете информатике» |
| 2. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. | Выпускник научится: <ul style="list-style-type: none"> классифицировать файлы по типу и иным параметрам; решать задачи на определение информационного объема графических файлов. Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности): <ul style="list-style-type: none"> практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.). | § 1.1 Стр. 10-13 |
| 3. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Растровые изображения на экране монитора | | § 1.1 Стр. 14-20 Стр. 175 |
| 4. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK | | § 1.1 Стр. 14-20 Стр. 175 |
| 5. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Растровая графика. | | § 1.2 Стр. 21-27 Стр. 177 |
| 6. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Векторная графика. | | § 1.2 Стр. 21-27 Стр. 177 |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|---|--|---------------------------------------|
| | | | информации | | | |
| 7. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Инструменты рисования растровых графических редакторов. | | § 1.3 Стр. 28-32 |
| 8. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Инструменты рисования растровых графических редакторов. | | § 1.3 Стр. 28-32 |
| 9. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Работа с объектами в векторных графических редакторах. | | § 1.3 Стр.32-37 Стр. 179 |
| 10. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Растровая и векторная анимация. Анимация в презентациях. | | § 1.4 Стр.37, 38 Стр. 183(3. 1) |
| 11. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | GIF –анимация. | | § 1.4 Стр.38,39 Стр. 185(3. 2) |
| 12. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Кодирование и обработка звуковой информации . | | § 1.5 Стр.40-44 Стр. 188 |
| 13. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Цифровое фото.видео | | § 1.6 Стр.45 Стр. 191 |
| 14. | | | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» | | Глава 1. Записи в тетради |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---|--|---|---------------------------------------|
| | | | информации | | | |
| 15. | | | Кодирование и обработка текстовой информации | Кодирование текстовой информации. | <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице. <p>Выпускник получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием; узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1. | § 2.1 Стр.49-52 Стр. 196 |
| 16. | | | Кодирование и обработка текстовой информации | Создание документов в текстовых редакторах. | | § 2.2 Стр.52-54 Практикум |
| 17. | | | Кодирование и обработка текстовой информации | Ввод и редактирование документа. | | § 2.3 Стр.54-58 Стр.199 |
| 18. | | | Кодирование и обработка текстовой информации | Сохранение и печать документов. | | § 2.4 Стр.59-61 Допол. задания. |
| 19. | | | Кодирование и обработка текстовой информации | Форматирование документа. | | § 2.5 Стр.61-65 Стр.201 |
| 20. | | | Кодирование и обработка текстовой информации | Создание и форматирование списков. | | § 2.5 Стр.66-67 Стр.204 |
| 21. | | | Кодирование и обработка текстовой информации | Таблицы. | | § 2.6 Стр.67-69 Стр.207 |
| 22. | | | Кодирование и обработка текстовой информации | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. | | § 2.7 Стр.70,71 Стр.211 |
| 23. | | | Кодирование и обработка текстовой информации | Системы оптического распознавания документов. | | § 2.8 Стр.71-73 Стр.212 |
| 24. | | | Кодирование и обработка текстовой информации | Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации» | | Глава 2. Записи в тетради |
| 25. | | | Кодирование и обработка числовой информации | Представление числовой информации с помощью систем счисления. | <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в | § 3.1 Стр.75-79 |
| 26. | | | Кодирование и обработка числовой информации | Перевод чисел в СС. | | Практикум Стр.214 |
| 27. | | | Кодирование и обработка числовой информации | Арифметические операции в позиционных СС. | | § 3.1 Стр.80-82 Практикум |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---|--|--|---------------------------------|
| 28. | | | Кодирование и обработка числовой информации | Двоичное кодирование чисел в компьютере. | двоичной системе счисления; • использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой); • использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию. | § 3.1 Стр.82-84 Практикум |
| 29. | | | Кодирование и обработка числовой информации | Электронные таблицы (ЭТ). | | § 3.2 Стр.84-89 Практикум |
| 30. | | | Кодирование и обработка числовой информации | Ссылки в ЭТ. | | § 3.2 Стр.89-91 Стр.216 |
| 31. | | | Кодирование и обработка числовой информации | Встроенные функции. | | § 3.2 Стр.91-93 Стр.218 |
| 32. | | | Кодирование и обработка числовой информации | Построение диаграмм и графиков. | | § 3.3 Стр.93-97 Стр.220 |
| 33. | | | Кодирование и обработка числовой информации | Базы данных в электронных таблицах. | Выпускник получит возможность научиться: • узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1; | § 3.4 Стр.97-100 Стр.228 |
| 34. | | | Кодирование и обработка числовой информации | Сортировка и поиск данных в ЭТ. | • практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.). | § 3.4 Стр.97-100 Стр.230 |
| 35. | | | Кодирование и обработка числовой информации | Контрольная работа №3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации» | | Глава 3. Записи в тетради |
| 36. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Алгоритм. Свойства алгоритма и его исполнители. | Выпускник научится: • составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; • выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); | § 4.1 Стр.105-108 |
| | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Блок-схемы алгоритмов. | • определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для | § 4.1 Стр.108-109 |
| 37. | | | Основы алгоритмизации и объектно- | Выполнение алгоритмов компьютером. | | § 4.1 Стр.109-112 |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---|---|---|---------------------------------|
| | | | ориентированного программирования | | решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); | |
| 38. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Линейный алгоритм. | <ul style="list-style-type: none"> определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; | § 4.2 Стр.113 |
| 39. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Линейный алгоритм. | <ul style="list-style-type: none"> использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; | § 4.2 Стр.113 |
| 40. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Алгоритмическая структура «ветвление» и «выбор». | <ul style="list-style-type: none"> выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы); | § 4.2 Стр.114-117 |
| 41. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Алгоритмическая структура «ветвление» и «выбор». | использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы); | § 4.2 Стр.114-117 |
| 42. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Алгоритмическая структура «цикл». | <ul style="list-style-type: none"> составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере; | § 4.2 Стр.117-119 Стр.233 |
| 43. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Алгоритмическая структура «цикл». | использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере; | § 4.2 Стр.117-119 Стр.233 |
| 44. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Переменные: тип, имя, значение. | использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), | § 4.3 Стр.119-122 Стр.239 |
| 45. | | | Основы алгоритмизации и объектно- | Арифметические, строковые и логические выражения. | | § 4.4 Стр.123,124 Стр.242 |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---|--|---|---------------------------------|
| | | | ориентированного программирования | | а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; | |
| 46. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Функции в языках программирования | <ul style="list-style-type: none"> анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; | § 4.5 Стр.124-127 Стр.246 |
| 47. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Функции в языках программирования | <ul style="list-style-type: none"> использовать логические значения, операции и выражения с ними; | § 4.5 Стр.124-127 Стр.246 |
| 48. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Основы программирования. | <ul style="list-style-type: none"> записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения. | § 4.6 Стр.128-132 Стр.252 |
| 49. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Способы применения оператора выбора. | Выпускник получит возможность: | Стр.255 |
| 50. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Способы применения оператора выбора. | <ul style="list-style-type: none"> познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами; создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее; | Стр.258 |
| 51. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Способы применения оператора цикла со счетчиком. | <ul style="list-style-type: none"> познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения; познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.); | Стр.258 |
| 52. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Способы применения оператора цикла со счетчиком. | <ul style="list-style-type: none"> познакомиться с учебной средой составления программ управления | Стр.258 |
| 53. | | | Основы алгоритмизации и объектно- | Способы применения оператора цикла с предусловием. | | Стр.261 |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|---|--|---|--|--------------------------|
| | | | ориентированного программирования | | автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде. | | |
| 54. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Способы применения оператора цикла с предусловием. | | Стр.261 | |
| 55. | | | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | Контрольная работа № 4 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» | | Глава 4. Записи в тетради. | |
| 56. | | | Моделирование и формализация | Окружающий мир как иерархическая система. | Выпускник получит возможность: <ul style="list-style-type: none"> познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием. | § 5.1,5.2 Стр.138-145 | |
| 57. | | | Моделирование и формализация | Формализация и визуализация информационных моделей. | | § 5.2Стр.148-152 | |
| 58. | | | Моделирование и формализация | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере | | § 5.3 Стр.152-154 | |
| 59. | | | Моделирование и формализация | Построение и исследование физических моделей. | | § 5.4 Стр.154-156 Стр.273 | |
| 60. | | | Моделирование и формализация | Приближенное решение уравнений. | | § 5.5 Стр.157 Стр.279 | |
| 61. | | | Моделирование и формализация | Экспертные системы распознавания химических веществ. | | § 5.6 Стр.157-161 Стр.283 | |
| 62. | | | Моделирование и формализация | Информационные модели управления объектами | | § 5.7 Стр.161-163 Стр.287 | |
| 63. | | | Моделирование и формализация | Контрольная работа № 5 по теме «Моделирование и формализация» | | Глава 5. Записи в тетради. | |
| 64. | | | Информатизация общества | Информационное общество. | | Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе): <ul style="list-style-type: none"> приемами безопасной организации своего личного | § 6.1 Стр.164-169 |
| 65. | | | Информатизация общества | Информационная культура. | | | § 6.2,6.3 Стр.169-173 |
| 66. | | | Информатизация общества | Перспективы развития ИКТ. | § 6.2,6.3 Стр.169-173 | | |
| 67. | | | | Обобщение изученного материала. Подготовка к итоговой контрольной | Глава 1, 2, 3, 4, 5 читать. | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|------------------------------------|--|--|
| | | | | работе. | пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; | Записи в тетради. |
| 68. | | | | Годовая контрольная работа. | | Глава 1, 2, 3, 4, 5 читать. Записи в тетради. |