|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО учителей естественно – математического цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.А. Ковач/  от «29» августа 2024г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_/ Трушина Т.Н./  от «29» августа 2024г. | **«Утверждено»**  и.о.директора школы  \_\_\_\_\_\_\_\_ / Юзвитскова Ю.А./  от «29» августа 2024г. |

Рабочая программа

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

**«Окская средняя школа»**

муниципального образования - Рязанский

муниципальный район Рязанской области

по информатике, 5 – 6 классы

учителя информатики высшей квалификационной категории

Юзвитсковой Юлии Алексеевны

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

Протокол № 26 от «29» августа 2024г.

# 2024 – 2025 учебный год

Рабочая программа «Информатика» для 5 – 6 классов составлена с учётом авторской программы Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5 – 6 классы. 7 – 9 классы. Программа для основной школы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

**Планируемые результаты освоения информатики в 5–6 классах**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как

* позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

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

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

**Личностные и метапредметные**

**результаты освоения информатики**

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

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

**Метапредметные результаты** — освоенные обучающимисяна базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное
  + по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной
  + познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировывать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты**

**освоения информатики**

**Предметные результаты** включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного

типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях, таких как информация, алгоритм, модель, и их свойствах;

развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования

* и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Содержание учебного предмета**

**Раздел 1. Информация вокруг нас**

*Выпускник научится:*

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

*Выпускник получит возможность:*

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

**Раздел 2. Информационные технологии**

*Выпускник научится:*

* определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
* различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
* запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
* создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
  + работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
  + вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
  + выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
  + применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
  + выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
  + использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
  + создавать и форматировать списки;
  + создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
  + создавать круговые и столбиковые диаграммы;
  + применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
  + использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций;

осуществлять поиск информации в сети Интернет

с использованием простых запросов (по одному признаку);

* ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
* соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

*Выпускник получит возможность:*

* овладеть приемами квалифицированного клавиатурного письма;
* научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
* сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

* научиться создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
* научиться осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
* научиться оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
* научиться видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;

научиться создавать сложные графические объекты

с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;

* научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
* научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
* научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;
* расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

**Раздел 3. Информационное моделирование**

*Выпускник научится:*

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

*Выпускник получит возможность:*

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

**Раздел 4. Алгоритмика**

*Выпускник научится:*

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

*Выпускник получит возможность:*

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

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** |  | **Количество часов** | | |  |
|  |  |  |  |  |
| **общее** |  | **теория** | **практика** |  |
|  |  |  |  |
| 1 | Информация вокруг нас | 12 |  | 10 | 2 |  |
| 2 | Компьютер | 7 |  | 2 | 5 |  |
| 3 | Подготовка текстов на компьютере | 8 |  | 2 | 6 |  |
| 4 | Компьютерная графика | 6 |  | 1 | 5 |  |
| 5 | Создание мультимедийных объектов | 7 |  | 1 | 6 |  |
| 6 | Объекты и системы | 8 |  | 6 | 2 |  |
| 7 | Информационные модели | 10 |  | 5 | 5 |  |
| 8 | Алгоритмика | 10 |  | 3 | 7 |  |
|  | **Итого:** | **68** |  | **30** | **38** |  |

**Календарно – тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Количество часов | Элементы содержания | Планируемые результаты | |
|
| Предметные | Метапредметные и личностные (УУД) |
|  | ТБ в кабинете информатики. Информация вокруг нас | 1 | информация, данные, информатика, компьютер | Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. | Иметь представление о предмете изучения. Приводить примеры получения различных видов информации человеком |
|  | Как устроен компьютер. | 1 | процессор, память, жесткий диск, монитор, клавиатура | Осознавать роль компьютера как устройства , облегчающего интеллектуальный труд человека. | Называть и демонстрировать основные устройства компьютера |
|  | Ввод информации в память компьютера. | 1 | устройства ввода информации, клавиатура, группы клавиш | Осознавать роль клавиатуры как важнейшего устройства ввода информации. | Приводить примеры устройств ввода |
|  | Основная позиция пальцев на клавиатуре. | 1 | алфавитно-цифровая клавиатура | Уметь вводить прописные и строчные символы русского алфавита, различные значки. | Уметь исправлять допущенную ошибку. |
|  | Управление компьютером | 1 | программное обеспечение, операционная система, прикладная программа, файл | Понимать принцип программной обработки данных. | Понимать принцип хранения данных виде файлов |
|  | Рабочий стол. | 1 | рабочий стол, значок, ярлык, кнопка | Выполнять основные действия мыши: щелчок, двойной щелчок, перемещение | Уметь выполнять основные действия с мышкой |
|  | Запуск программ. | 1 | меню, главное меню, окно, элементы окна | Запускать программы из меню Пуск. Изменять размеры окна программы, перемещать окно по экрану | Уметь работать с меню и окнами |
|  | Управление компьютером с помощью меню. | 1 | раскрывающееся меню, контекстное меню, диалоговое окно, элементы управления | Уметь узнавать команды меню при помощи мыши | Уметь узнавать команды меню при помощи мыши |
|  | Хранение информации. | 1 | информация, оперативная память, внешняя память | Приводить примеры различных видов информации, обрабатываемых при помощи технических устройств | Приводить примеры различных видов информации, обрабатываемых при помощи технических устройств |
|  | Носители информации | 1 | носитель информации, дискета, жесткий диск, лазерный диск | Объяснять, что такое носитель информации. | Приводить примеры современных носителей информации |
|  | Передача информации. | 1 | источник информации, приемник информации | Называть составляющие процесса передачи информации. | Приводить примеры источника, приёмника информации и информационных каналов |
|  | Кодирование информации. | 1 | условный знак, код, кодирование | Осознавать многообразие кодов, которые окружают человека | Уметь кодировать и декодировать информацию |
|  | Формы представления информации. | 1 | код, кодирование, графический, числовой и символьный способы кодирования | Приводить примеры информации, представленной в различной форме | Приводить примеры информации, представленной в различной форме |
|  | Текст как форма представления информации. | 1 | текст | Осознавать , что текст – наиболее распространённая форма представления информации | Осознавать , что текст – наиболее распространённая форма представления информации |
|  | Табличная форма представления информации. | 1 | таблица, графа и строка таблицы | Уметь применять таблицы при решении логических задач | Уметь применять таблицы при решении логических задач |
|  | Наглядные формы представления информации. | 1 | схема, диаграмма | Уметь систематизировать знания, умения и навыки при выполнении проверочной работы | Уметь систематизировать знания, умения и навыки при выполнении проверочной работы |
|  | Обработка информации. | 1 | информация, обработка информации | Уметь выполнять несложные вычисления при помощи приложения «Калькулятор» | Уметь выполнять несложные вычисления при помощи приложения «Калькулятор» |
|  | Обработка текстовой информации**.** | 1 | текстовый редактор, текстовый процессор, документ | Осознавать роль текстовых редакторов как средство обработки текста, | Уметь вводить текст при помощи клавиатуры, сохранять и открывать документ |
|  | Обработка текстовой информации. | 1 | редактирование, вставка, замена, удаление | Знать основные операции редактирования текста. Знать название и назначение клавиш редактирования | Уметь редактировать текст |
|  | Работа с фрагментами. | 1 | фрагмент, буфер | Знать основные операции редактирования текста. Знать название и назначение клавиш редактирования | Уметь редактировать текст |
|  | Поиск информации. | 1 | редактирование, поиск, замена | Знать основные операции редактирования текста. Знать название и назначение клавиш редактирования | Уметь редактировать текст |
|  | Изменение формы представления информации. Систематизация информации. | 1 | информация, обработка информации, сортировка | Иметь общее представление о систематизации как способе обработки информации. | Уметь упорядочивать информацию в соответствии с заданным критериям |
|  | Форматирование. | 1 | форматирование, выравнивание, шрифт, начертание | Уметь форматировать документ, используя кнопки на панели инструментов | Уметь форматировать документ, используя кнопки на панели инструментов |
|  | Компьютерная графика. | 1 | компьютерная графика, графический редактор | Знать назначение графического редактора, | Уметь работать в графическом редакторе |
|  | Инструменты графического редактора. | 1 | обработка информации, граф. редактор, инструменты | Знать назначение графического редактора, уметь его запускать | Уметь работать в графическом редакторе |
|  | Обработка графической информации. | 1 | обработка информации, сканер | Знать назначение графического редактора, уметь его запускать. Понимать назначение основных инструментов ГР | Уметь работать в графическом редакторе |
|  | Обработка текстовой и графической информации. | 1 | текстовый процессор, граф. редактор, комбинированный документ | Уметь вставлять рисунок в текстовый документ | Уметь вставлять рисунок в текстовый документ |
|  | Преобразование информации по заданным правилам. | 1 | входная и выходная информация | Иметь общее представление о разработке плана действий как способе обработки информации | Уметь создавать алгоритмы |
|  | Преобразование информации путем рассуждений. | 1 | логические рассуждения | Иметь общее представление о преобразовании информации путём рассуждений как способе получения новой информации | Уметь решать алгоритмы |
|  | Разработка плана действий и его запись. | 1 | план действий | Иметь общее представление о разработке плана действий как способе обработки информации | Уметь разрабатывать план действий |
|  | Разработка плана действий и его запись. | 1 | план действий | Иметь общее представление о разработке плана действий как способе обработки информации | Уметь разрабатывать план действий |
|  | Создание движущихся изображений. | 1 | сюжет, видео-сюжет | Иметь представление о программных средствах создания движущихся изображений | Уметь создавать анимацию |
|  | Создание движущихся изображений. | 1 | анимация, ее настройка | Иметь представление о программных средствах создания движущихся изображений | Уметь создавать анимацию |
|  | Итоговый мини-проект. | 1 |  | Уметь вставлять рисунки на слайд, назначать ему эффекты анимации, запускать презентацию. Закрепить навыки создания изображений и анимации. |  |

**6 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Количество часов | Элементы содержания | Планируемые результаты | |
|
| Предметные | Метапредметные и личностные (УУД) |
|  | ТБ в кабинете информатики. Объекты окружающего мира | 1 | Цели изучения  курса  информатики.  Техника  безопасности и  организация  рабочего места.  Объекты  окружающего  мира. | познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения. | **Регулятивные:** целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные:** общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач;  **Коммуникативные:** инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью |
|  | Объекты ОС. | 1 | Объекты  операционной  системы. | Научиться оформлять рабочий стол;  правильно работать за компьютером без причинения вреда здоровью. | **Регулятивные:** планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные:**общеучебные – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  **Коммуникативные:**инициативное сотрудничество – ставитьвопросы, обращаться за помощью; проявлять активность вовзаимодействии для решения коммуникативных задач |
|  | Файлы и папки. Размер файла. | 1 | Файл.  Имя файла. Папка.  Размер файла.  Единицы  измерения  информации. | Научиться давать имя файлу и папки; определять размер файла, работать с контекстным меню | **Регулятивные:**планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  **Познавательные:**общеучебные – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  **Коммуникативные:**инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач |
|  | Разнообразие отношений объектов и их множеств. | 1 | Отношение.  Отношение  «является  отношением  множества»,  «входит в состав».  Схема отношений,  схема состава.  Круги Эйлера. | Научиться сравнивать простейшие понятия | **Регулятивные:**контроль и самоконтроль – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  **Познавательные:**общеучебные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.  **Коммуникативные:**планирование учебного сотрудничества – задавать вопросы, обращаться за помощью; определять общую цель и пути ее достижения |
|  | Отношение «входит в состав». | 1 | Отношение  «является  отношением  множества»,  «входит в состав». | Научиться составлять схему отношений «входит в состав» | **Регулятивные:**планирование – определять общую цель и пути ее достижения; прогнозирование – предвосхищать результат.  **Познавательные:**общеучебные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности.  **Коммуникативные:**инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения |
|  | Разновидности объекта и их классификация. | 1 | Отношение  «является  разновидностью».  Схема  разновидностей.  Классификация. | Научиться: классифицировать объекты | **Регулятивные:**контроль и самоконтроль – различать способ и результат действия; прогнозирование – предвосхищать результаты.  **Познавательные:**общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; управление коммуникацией – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников |
|  | Классификация компьютерных объектов. | 1 | Объект, отношение. Отношение  «является разновидностью». Классификация. | Научиться классифицировать компьютерные объекты  Научиться определять виды систем и их свойства. | **Регулятивные:**целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную.  **Познавательные:**общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме.  **Коммуникативные:**взаимодействие – задавать вопросы, формулировать свою позицию |
|  | Системы объектов. Состав и структура системы. | 1 | Системный подход.  Система, структура.  Системный эффект. Выходы и входы системы. | Научиться классифицировать компьютерные объекты  Научиться определять виды систем и их свойства. | **Регулятивные:**целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную.  **Познавательные:**общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме.  **Коммуникативные:**взаимодействие – задавать вопросы, формулировать свою позицию |
|  | Система и окружающая среда. Система как черный ящик. | 1 | Система, структура.  Системный эффект.  Выходы и входы системы. Чёрный ящик. | Научиться определять выходящую информацию на основании входящей | **Регулятивные:**осуществление учебных действий – выполнять учебные действия в материализованной форме; коррекция – вносить необходимые изменения и дополнения.  **Познавательные:**общеучебные – ставить и формулировать проблемы.  **Коммуникативные:**инициативное сотрудничество – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 | Контроль знаний |  |  |
|  | ПК как система. | 1 | Интерфейс.  Пользовательский интерфейс.  Аппаратное обеспечение. Программное обеспечение.  Информационные ресурсы. | Научиться определять когда компьютер надсистема, а когда подсистема | **Регулятивные:**целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу.  **Познавательные:**общеучебные – использовать общие приемы решения задач.  **Коммуникативные:**инициативное сотрудничество – ставить вопросы и обращаться за помощью |
|  | Способы познания окружающего мира. | 1 | Знания.  Чувственное познание: ощущение, восприятие человеком мира через органы чувств, о видах мышления. | Научиться получать информацию через восприятия, суждения, умозаключения | **Регулятивные:**целеполагание – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.  **Познавательные:**общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.  **Коммуникативные:**управление коммуникацией – осуществлять взаимный контроль |
|  | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. | 1 | Анализ, синтез, сравнение,  абстрагирование, | Научиться получать информацию через восприятия, суждения, умозаключения | **Регулятивные:**целеполагание – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.  **Познавательные:**общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.  **Коммуникативные:**управление коммуникацией – осуществлять взаимный контроль |
|  | Определение понятия. | 1 | Обобщение, определение понятия. | Научиться образовывать понятия | **Регулятивные:**целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.  **Познавательные:**общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач.  **Коммуникативные:**планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь |
|  | Информационное моделирование как метод познания. | 1 | Объект – оригинал, модель, моделирование.  Натурная модель, информационная модель. | Научиться:  выбирать тип модели в зависимости от цели ее исследования | **Регулятивные:**целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную.  **Познавательные:**общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме.  **Коммуникативные:**инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения |
|  | Знаковые информационные модели. | 1 | Словесное, художественное, научное описание. | Научиться составлять словесное описание с точки зрения моделирования | **Регулятивные:**коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:**общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию;инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения |
|  | Математические модели.  Многоуровневые списки. | 1 | Математическая модель. | Научить представлять текстовую информацию в математическом виде | **Регулятивные:**оценка – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели  .**Познавательные:**информационные – искать и выделять необходимую информацию из различных источников.  **Коммуникативные:**управление коммуникацией – адекватно использовать речьдля планирования и регуляции своей деятельности |
|  | Табличные информационные модели. | 1 | Таблица типа  «объекты- свойства», типа  «объекты –объекты  - один», вычислительная таблица, взаимно однозначное соответствие. | Научиться правильно оформлять таблицу | **Регулятивные:**прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.  **Познавательные:**информационные – получать и обрабатывать информацию; общеучебные – ставить и формулировать проблемы.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию |
|  | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. | 1 | Таблица типа  «объекты- свойства», типа  «объекты –объекты  - один», вычислительная таблица, взаимно однозначное соответствие. | Научиться решать логические задач с помощью нескольких таблиц | **Регулятивные:**прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.  **Познавательные:**общеучебные – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.  **Коммуникативные:**взаимодействие – строить для партнера понятные высказывания |
|  | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. | 1 | График, диаграмма, круговая  диаграмма, лепестковая диаграмма. | Научиться  строить графики | **Регулятивные:**коррекция – вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения действия и его результата.  **Познавательные:**общеучебные – контролировать процесс и результат деятельности.  **Коммуникативные:**планирование учебного сотрудничества – определять общую цель и пути ее достижения |
|  | Создание информационных моделей – диаграмм. | 1 | График, диаграмма, круговая  диаграмма, лепестковая диаграмма. | Научиться строить диаграммы | **Регулятивные:**целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:**общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию |
|  | Многообразие схем и сферы их применения. | 1 | Схема, граф, сеть, дерево. | Научиться различать схемы | **Регулятивные:**целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:**общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию |
|  | Информационные модели на графах. | 1 | Схема, граф, сеть, дерево. | Научиться использовать графы при решении задач | **Регулятивные:**целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:**общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 | Контроль знаний |  |  |
|  | Что такое алгоритм. | 1 | Задача, последовательност ь действий,  алгоритм. | Научиться составлять простейшие алгоритмы на естественном языке | **Регулятивные:**целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:**общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию |
|  | Исполнители вокруг нас. | 1 | Исполнитель, формальный исполнитель. | Научиться определять виды исполнителей | **Регулятивные:**целеполагание – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.  **Познавательные:**общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.  **Коммуникативные:**управление коммуникацией – осуществлять взаимный контроль |
|  | Формы записи алгоритмов. | 1 | Форма записи алгоритмов. Графическое изображение алгоритма. Блок – схема алгоритма. | Открытия нового знания | **Регулятивные:**целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:**общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию |
|  | Линейные алгоритмы. | 1 | Линейные алгоритмы. | Научиться составлять линейные алгоритмы | **Регулятивные:**целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:**общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию |
|  | Алгоритмы с ветвлениями. | 1 | Алгоритмы с ветвлениями. | Научиться составлять алгоритмы с ветвлением | **Регулятивные:**целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  **Познавательные:**общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию |
|  | Алгоритмы с повторениями. | 1 | Алгоритмы с повторениями. | Научиться составлять и выполнять алгоритмы с повторением | **Регулятивные:**коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:**общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию;инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения |
|  | Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. | 1 | Исполнитель Чертёжник, абсолютное смещение,  относительное смещение. | Научиться писать простейшие программы в среде Чертежник | **Регулятивные:**коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:**общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию;инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения |
|  | Работа в среде исполнителя Чертёжник | 1 | Исполнитель Чертёжник, абсолютное смещение,  относительное смещение. | Научиться писать простейшие программы в среде Чертежник | **Регулятивные:**коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:**общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию;инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения |
|  | Использование вспомогательных алгоритмов. | 1 | Исполнитель Чертёжник, вспомогательный алгоритм | Научиться составлять простейшие программы с использованием вспомогательных алгоритмов в среде Чертежник | **Регулятивные:**коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.  **Познавательные:**общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.  **Коммуникативные:**взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию;инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 | Контроль знаний |  |  |