**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Красное Поселение муниципального района Елховский Самарской области**

| **Рассмотрено** | **Согласовано** | **Утверждено** |
|---|---|---|
| на заседании ШМО | заместителем директора | директором ГБОУ СОШ |
| протокол № 1 | школы по УВР: | с. Красное Поселение: |
| «30» августа 2018 г. | «1» сентября 2018 г. | «01» сентября 2018 г. |
| | /Шутова О.М./ | /Усанова С.Г./ |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

# ПО ИНФОРМАТИКЕ

**составлена** на основе авторской рабочей программы по информатике и ИКТ для 5-6 классов Л.Л. Босовой, авторской рабочей программы по информатике и ИКТ для 7-11 классов Н.Д.Угриновича

**Классы:** 5-11

**Учитель:** Киреева Ольга Николаевна

**Красное Поселение**

# 1.Требования к результатам обучения предмета

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

• наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

• понимание роли информационных процессов в современном мире;

• владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

• ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

• развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

• способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

• готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

• способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

• способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

• владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

• владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

• владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

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

• владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

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

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

информации).

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

• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

• развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

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

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

### Раздел 1. Информация вокруг нас

Выпускник научится:

• понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;

• приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;

• приводить примеры древних и современных информационных носителей;

• классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;

• кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;

• определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Выпускник получит возможность:

• сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

• сформировать представление о способах кодирования информации;

• преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;

• научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;

• приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;

• для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;

• называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;

• осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;

• приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

**Раздел 2. Информационные технологии**

Выпускник научится:

• определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;

• различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;

• запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;

• создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;

• работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);

• вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;

• выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;

• применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;

• выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;

• использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;

• создавать и форматировать списки;

• создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

• создавать круговые и столбиковые диаграммы;

• применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;

• использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;

• осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);

• ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);

• соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Ученик получит возможность:

• овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;

• научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;

• сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

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

• создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;

• осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;

• оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;

• видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;

• научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;

• научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;

• научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);

• научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет материалы;

• расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

**Раздел 3. Информационное моделирование**

Выпускник научится:

• понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;

• различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;

• «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;

• перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

• строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Ученик получит возможность:

• сформировать начальные представления о о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;

• приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;

• познакомится с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;

# *2.Содержание учебного предмета*

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

**Раздел 1. 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. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

**Раздел 2. 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.

**Раздел 3. 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.

**Раздел 4. Алгоритмика**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Черепашка и др.

## 3. 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* | *40* |

| 5 класс | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Дата** | **№** | **Раздел учебной программы по предмету/ Тема урока** | **Практическая работа** | **Кол-во часов** | **Основные виды учебной деятельности** |
| | **Введение** | | | **1** | Находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах; оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.). определять средства информатизации, необходимые для осуществления информационных процессов; оценивать числовые параметры информационных процессов. |
| | 1. | 1 Информация. Количество информации | | | |
| | **Компьютер как универсальное средство обработки информации** | | | **7** | Выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Выбирать и запускать нужную программу; работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; соблюдать требования к |
| | 2. | 1. Программная обработка данных на компьютере. | | | |
| | 3. | 2. Устройства ввода и вывода информации | | | |
| | 4. | 3. Файлы и файловая система | Работа с файлами с использованием файлового менеджера | | |
| | 5. | 4. Работа с файлами и дисками | Форматирование диска | | |
| | 6. | 5. Программное обеспечение компьютера | | | |
| | 7. | 6. Графический интерфейс операционных систем и приложений | Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы | | |
| | 8. | 7. Компьютерные вирусы и антивирусные программы | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. |
| | **Обработка текстовой информации** | | | **9** | Соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. Создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста; создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы. |
| | 9. | 1. Создание документов в текстовых редакторах | Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера | | |
| | 10. | 2. Ввод и редактирование документа | | | |
| | 11. | 3. Форматирование символов | Форматирование символов | | |
| | 12. | 4. Форматирование абзацев | Форматирование абзацев | | |
| | 13. | 5. Создание списков | Создание и форматирование списков | | |
| | 14. | 6. Таблицы | Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными | | |
| | 15. | 7. Внедрение объектов в текстовый документ | Вставка в документ формул | | |
| | 16. | 8. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов | Перевод текста с помощью компьютерного словаря | | |
| | 17. | 9. Системы оптического распознавания документа | Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа | | |
| | **Обработка графической информации** | | | **9** | Выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами. |
| | 18. | 1. Растровая графика и векторная графика | | | |
| | 19. | 2. Интерфейс и основные возможности графических редакторов | | | |
| | 20. | 3. Создание и редактирование изображений в растровом графическом редакторе | Редактирование изображений в растровом графическом редакторе | | |
| | 21. | 4. Создание и редактирование изображений в растровом графическом редакторе | | | |
| | 22. | 5. Создание и редактирование изображений в векторном графическом редакторе | Создание рисунков в векторном графическом редакторе | | |
| | 23. | 6. Создание и редактирование изображений в векторном графическом редакторе | | | |
| | 24. | 7. Растровая и векторная анимация | Анимация | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 25. | 8. Растровая и векторная анимация | | | |
| | 26. | 9. Растровая и векторная анимация | | | |
| | **Коммуникационные технологии** | | | | Выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. |
| | 27. | 1. Информационные ресурсы Интернета | Путешествие по Всемирной паутине | **8** | |
| | 28. | 2. Электронная почта | | | |
| | 29. | 3. Электронная почта | Работа с электронной Web-почтой | | |
| | 30. | 4. Файловые архивы | Загрузка файлов из Интернета | | |
| | 31. | 5. Общение в Интернете | | | |
| | 32. | 6. Социальные сервисы сети Интернет | | | |
| | 33. | 7. Поиск информации в сети Интернет | Поиск информации в Интернете | | |
| | 34. | 8. Безопасность в сети Интернет | | | |

| 6 класс | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Дата** | **№** | **Раздел учебной программы по предмету/ Тема урока** | **Практическая работа** | **Кол-во часов** | **Основные виды учебной деятельности** |
| | **Объекты и системы** | | | **13** | Анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации; приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.<br>Изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач; узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; упорядочивать информацию в личной папке. |
| | **1** | 1. Объекты окружающего мира | | | |
| | **2** | 2. Объекты операционной системы. | Работаем с основными объектами операционной системы | | |
| | **3** | 3. Файлы и папки. Размер файла. | Работаем с объектами файловой системы | | |
| | **4** | 4. Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. | Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов | | |
| | **5** | 5. Отношение «входит в состав». | Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов | | |
| | **6** | 6. Разновидности объекта и их классификация. | | | |
| | **7** | 7. Классификация компьютерных объектов. | Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов | | |
| | **8** | 8. Системы объектов. Состав и структура системы | Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора | | |
| | **9** | 9. Система и окружающая среда. Система как черный ящик. | Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора | | |
| | **10** | 10. Персональный компьютер как система. | Знакомимся с графическими возможностями текстового | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | процессора | | |
| | **11** | 11.Способы познания окружающего мира. | Создаем компьютерные документы | | |
| | **12** | 12.Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. | Конструируем и исследуем графические объекты | | |
| | **13** | 13.Определение понятия. | Конструируем и исследуем графические объекты | | |
| | **Информационные модели** | | | **9** | Различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.<br>Создавать словесные модели (описания); создавать многоуровневые списки; создавать табличные модели; создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; создавать диаграммы и графики; создавать схемы, графы, деревья; создавать графические модели. |
| | **14** | 1. Информационное моделирование как метод познания. | Создаём графические модели | | |
| | **15** | 2. Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. | Создаём словесные модели | | |
| | **16** | 3. Математические модели. Многоуровневые списки. | Создаём многоуровневые списки | | |
| | **17** | 4. Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. | Создаем табличные модели | | |
| | **18** | 5. Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. | Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре | | |
| | **19** | 6. Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. | Создаём информационные модели – диаграммы и графики | | |
| | **20** | 7. Создание информационных моделей – диаграмм. | Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас» | | |
| | **21** | 8. Многообразие схем и сферы их применения. | Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья | | |
| | **22** | 9. Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. | Создаём информационные модели – схемы, графы. | | |
| | **Алгоритмика** | | | **12** | Приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять |
| | **23** | 1. Что такое алгоритм. | Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы» | | |
| | **24** | 2. Исполнители вокруг нас. | Работа в среде исполнителя Кузнечик | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **25** | 3. Формы записи алгоритмов. | Работа в среде исполнителя Водолей | | примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.<br>Составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;<br>составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем;<br>составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем. |
| | **26** | 4. Линейные алгоритмы. | Создаем линейную презентацию | | |
| | **27** | 5. Алгоритмы с ветвлениями. | Создаем презентацию с гиперссылками | | |
| | **28** | 6. Алгоритмы с повторениями. | Создаем циклическую презентацию | | |
| | **29** | 7. Исполнитель Чертежник. | Работа в среде исполнителя Чертёжник | | |
| | **30** | 8. Использование вспомогательных алгоритмов. | Работа в среде исполнителя Чертёжник | | |
| | **31** | 9. Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. | Работа в среде исполнителя Чертёжник | | |
| | **32** | 10. Выполнение и защита итогового проекта. | Выполнение и защита итогового проекта. | | |
| | **33-34** | 11. Выполнение и защита итогового проекта.<br>12. Выполнение и защита итогового проекта. | Выполнение и защита итогового проекта. | | |