

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

специального курса «Введение в информатику» (5-6 классы)

на уровень основного общего образования

Муниципального автономного общеобразовательного учреждения

«Средняя общеобразовательная школа № 28»

г. Балаково Саратовской области

Рабочая программа по курсу «Введение в информатику» на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, рабочей программы воспитания МАОУ СОШ № 28.

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами спецкурса «Введение в информатику» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изучения); даёт примерное распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

### **Общая характеристика спецкурса**

Спецкурс «Введение в информатику» в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи спецкурса «Введение в информатику» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства объектов цифрового окружения, представления об истории тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения навыки формализованного описания поставленных задач;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на алгоритмическом языке;
- умения и навыки использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения для решения с их помощью практических задач; знакомство с базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения спецкурса на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;

- 2) теоретические основы информатики;
- 3) основы алгоритмизации;
- 4) информационные технологии.

### **Цели изучения спецкурса «Введение в информатику»**

Целями изучения спецкурса на уровне основного общего образования являются:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

- формирование и развитие компетенций, обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, коммуникации современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

- воспитание ответственного и избирательного отношения информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

### **Место спецкурса в учебном плане**

В системе общего образования «Введение в информатику» является учебным предметом, входящим в часть, формируемую участниками образовательных отношений. ФГОС ООО предусмотрены требования к освоению предметных результатов по информатике на базовом уровне, имеющих общее содержательное ядро и согласованных между собой.

Учебным планом на изучение спецкурса отведено 68 учебных часов - по 1 часу в неделю в 5 и 6 классах соответственно.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей. При этом обязательная (инвариантная) часть содержания предмета и время, отводимое на её изучение, сохранены полностью.

### **Содержание спецкурса «Введение в информатику»**

#### **5 класс**

#### **Цифровая грамотность**

Компьютер — универсальное устройство обработки данных

Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе.

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода.

История развития компьютеров и программного обеспечения.

Персональный компьютер. Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона).

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

#### **Программы и данные**

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Имя файла (папки). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов.

### **Компьютерные сети**

Сеть Интернет. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Понятие об информационной безопасности. Сетевой этикет, правила безопасного поведения в Интернете.

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба и т. п.); поисковые службы и др.

### **Теоретические основы информатики Информация и информационные процессы**

Информация - одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

**Информационные процессы - процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.**

Представление информации

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

Информационный объём данных. Бит - минимальная единица количества информации - двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Растровое представление изображений. Пиксель.

### **Информационные технологии**

Текстовые документы

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

Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, схем и др.

### **Компьютерная графика**

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов: изменение размера, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом).

Мультимедийные презентации

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Анимация. Гиперссылки.

## **6 класс**

### **Основы алгоритмизации**

### **Теоретические основы информатики**

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Имитационные модели. Игровые модели.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

### **Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции.**

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Черепашка, Чертёжник и др.

### **Информационные технологии**

Электронные таблицы

Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

### **Планируемые результаты освоения спецкурса на уровне ООО**

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

#### **Личностные результаты**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации, обучающихся средствами предмета.

#### **Патриотическое воспитание**

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

#### **Духовно-нравственное воспитание**

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

#### **Гражданское воспитание**

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### **Ценности научного познания**

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

#### **Формирование культуры здоровья**

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

#### **Трудовое воспитание**

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, алгоритмизацией и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

#### **Экологическое воспитание**

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

#### **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды**

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

#### **Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями - познавательными, коммуникативными, регулятивными.

#### **Универсальные познавательные действия**

##### **Базовые логические действия**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения и выводы;

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

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

### **Базовые исследовательские действия**

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### **Работа с информацией**

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Универсальные коммуникативные действия**

#### **Общение**

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

#### **Совместная деятельность (сотрудничество)**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### **Самоорганизация**

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия)**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### **Эмоциональный интеллект**

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

#### **Принятие себя и других**

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

#### **Предметные результаты**

##### **5 класс**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания отражают сформированность у обучающихся умений:

- пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма;

- сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

- приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации;

- получать и использовать информацию о персональном компьютере и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу));

- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;

- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

- искать информацию в сети Интернет (в том числе, по ключевым словам), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

- понимать структуру адресов веб-ресурсов;

- использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;



- иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

### **6 класс**

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания отражают сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник;
- анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какой результат возможен;
- создавать и отлаживать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки данных с использованием циклов.
- разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник;
- раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры;
- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;
- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
- распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности.

### **Тематическое планирование**

#### **5 класс (34 часа)**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела (темы) курса, число часов</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>Основные виды деятельности учащихся</b>	<b>Электронные учебно-методические ресурсы</b>
<b>Цифровая грамотность (10 часов)</b>				
1	Информация (2 часа)	Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять виды информации по способу восприятия и представления	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a> <a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a>
2	Компьютер -	Компьютер – универсальная машина для работы с	Раскрывать смысл изучаемых понятий.	<a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a>

	универсальное устройство обработки данных (3 часа)	<p>информацией. Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода и вывода информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Процессор. Оперативная и долговременная память</p> <p><b>Практические работы</b> Включение компьютера и получение информации о его характеристиках Вспоминаем клавиатуру</p>	Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации.	<a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a> <a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a> <a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a>
3	Программы и данные (3 часа)	<p>Программное обеспечение компьютера. Программы и документы. 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.</p> <p>Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре. Хранение информации. Носители информации. Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов).</p> <p><b>Практические работы</b> Вспоминаем приемы управления компьютером Выполнение основных операций с файлами и папками.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.</p> <p>Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.</p> <p>Выполнять основные операции с файлами и папками.</p> <p>Планировать и создавать личное информационное пространство</p>	<a href="https://lbz.ru/metodist/aut_hors/informatika/3/eor5.php">https://lbz.ru/metodist/aut_hors/informatika/3/eor5.php</a> <a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a> <a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a>
4	Компьютерные сети (2 часа)	<p>Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта. Сеть Интернет. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в сети Интернет. Стратегии безопасного поведения в Интернете.</p> <p><b>Практически работы</b> Работаем с электронной почтой. Поиск информации по ключевым</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.</p> <p>Осуществлять поиск информации, по ключевым словам, и по изображению.</p> <p>Проверять достоверность информации, найденной в сети Интернет.</p> <p>Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, видео-конференц-связи</p>	<a href="https://lbz.ru/metodist/aut_hors/informatika/3/eor5.php">https://lbz.ru/metodist/aut_hors/informatika/3/eor5.php</a> <a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a> <a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a>

		словам и по изображению.		
<b>Информационные технологии (13 часов)</b>				
5	Текстовые документы (6 часов)	<p>Текстовый редактор. Текст как форма представления информации. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.</p> <p>Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.</p> <p>Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).</p> <p>Формы представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.</p> <p>Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.</p> <p>Работаем с фрагментами текста (редактирование, поиск и замена)</p> <p>Форматирование текстовых документов (форматирование символов и абзацев).</p> <p>Вставка в документ таблиц, изображений</p> <p>Строим диаграммы</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p> <p>Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.</p> <p>Форматировать текстовые документы (форматировать символы и абзацы).</p> <p>Вставлять в документ таблицы, изображения.</p>	<p><a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a></p> <p><a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a></p>
6	Компьютерная графика (4 часа)	<p>Компьютерная графика. Растровые рисунки</p> <p>Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов.</p> <p>Операции редактирования графических объектов: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом).</p> <p>Устройства ввода графической информации.</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>Изучаем инструменты графического редактора</p> <p>Работаем с графическими фрагментами</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p> <p>Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.</p>	<p><a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a></p> <p><a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a></p>

		<p>Планируем работу в графическом редакторе</p> <p>Создание и редактирование изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.</p>		
7	Мультимедийные презентации (3 часа)	<p>Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>Создаем анимацию.</p> <p>Создаем слайд-шоу.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.</p> <p>Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.</p> <p>Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p> <p>Создавать презентации, используя готовые шаблоны</p>	<p><a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a></p> <p><a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a></p>
<b>Теоретические основы информатики (6 часов)</b>				
8	Информационные процессы (6 часов)	<p>Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат. Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Создание и форматирование списков. Изменение формы представления информации. Систематизация 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.</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>Создаем списки</p> <p>Выполняем вычисления с помощью программы</p> <p>Калькулятор.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.</p> <p>Выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Владеть различными приемами обработки информации.</p> <p>Оформлять списки.</p>	<p><a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a></p> <p><a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a></p>
<b>Повторение (4 ч)</b>				
9	Повторение (4 часа)	<p>Информационные процессы в жизни и технике.</p> <p>Основные устройства компьютера: ввода, вывода, передачи, хранения и обработки информации</p> <p>Программное обеспечение компьютера. Основные элементы управления ПК. Окно программ и папок, диалоговые окна. Принципы построения файловых систем. Работа с файлами и каталогами средствами</p>	<p>Раскрывать смысл изученных понятий.</p> <p>Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации</p> <p>Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов</p>	<p><a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php</a></p> <p><a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a></p>

		операционной системы. Приёмы редактирования и форматирования абзацев и символов Вставка в документ изображений, таблиц, списков, диаграмм. Работа в растровом графическом редакторе.	при решении задач Создавать, редактировать, форматировать текстовые документы. Вставлять в документ таблицы, изображения, оформлять списки Создавать и редактировать растровые изображения	
10	Резервное время (1 час)			

**6 класс (34 часа)**

№ п/п	Название раздела (темы) курса, число часов	Основное содержание	Основные виды деятельности учащихся	Электронные учебно-методические ресурсы
<b>Алгоритмы и программирование (13 час)</b>				
1	Исполнитель и алгоритмы. Алгоритмические конструкции (13 часов)	Техника безопасности и организация рабочего места. Понятие алгоритма. Неформальные и формальные исполнители алгоритмов. 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, программа). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений. Составление алгоритмов для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др. Разбиение задачи на подзадачи. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов, вспомогательных алгоритмов для управления формальными исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость. Определять какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Создавать, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов для управления исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник. Строить для исполнителя арифметических действий цепочки команд, дающих требуемый результат Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи. Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму	<a href="https://lbz.ru/metodist/author/s/informatika/3/eor6.phphttps://easyen.ru/index/8-608">https://lbz.ru/metodist/author/s/informatika/3/eor6.phphttps://easyen.ru/index/8-608</a>

		<p>на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.</p> <p><b>Практические работы:</b>          Работа в среде исполнителя Кузнечик          Работа в среде исполнителя Водолей          Работа в среде исполнителя Черепашка          Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую          Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату.          «Ручное» исполнение готовых алгоритмов          Работа в среде исполнителя Чертежник          Примеры алгоритмов управления Чертежником          Циклы с заданным числом повторений          Вложенные циклы</p>		
<b>Информационные технологии (3 часа)</b>				
2	Мультимедийные презентации (3 часа)	<p>Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.          Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.</p> <p><b>Практические работы</b>          Создаем линейную презентацию.          Создаем презентацию с гиперссылками.          Создаем циклическую презентацию.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.          Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.          Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.          Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.          Создавать презентации, используя готовые шаблоны</p>	<p><a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php</a>  <a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a></p>
<b>Теоретические основы информатики(13 час)</b>				
3	Объекты и системы (6 часов)	<p>Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния.          Компьютерные объекты. Файлы и папки. Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов. Бит - минимальная единица количества информации - двоичный разряд. Единицы измерения информационного объема данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.          Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий.          Оперировать единицами измерения количества информации бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.          Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе.          Выполнять основные операции с файлами и папками.</p>	<p><a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php</a>  <a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a></p>

		<p>Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления</p> <p><b>Практические работы</b> Работаем с основными объектами операционной системы. Работаем с объектами файловой системы. Повторяем возможности графического редактора - инструмента создания графических объектов. Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора. Конструируем и исследуем графические объекты.</p>	<p>Планировать и создавать личное информационное пространство</p>	
4	<p>Моделирование как метод познания (7 часов)</p>	<p>Модели объектов и их назначение. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Табличные 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. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, обрезка, поворот, отражение. Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора. Добавление векторных рисунков в документы. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Форматировать текстовые документы (устанавливать параметры страницы документа; форматировать символы и абзацы). Строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов). Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей</p>	<p><a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php</a> <a href="https://easyen.ru/index/8-608">https://easyen.ru/index/8-608</a></p>

		<p>(вес) ребра. Весовая матрица графа. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток в ориентированном графе). Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Примеры использования деревьев.</p> <p><b>Практические работы</b></p> <p>Создаем графические модели. Создаем многоуровневые списки. Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре. Создаем информационные модели – диаграммы и графики. Создаем информационные модели – схемы, графики и деревья. Выполнение итогового проекта.</p>		
<b>Повторение (4 часа)</b>				
5	Повторение (4 часа)	<p>Понятие алгоритма. Различные формы записи алгоритмов. Алгоритмические конструкции. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов, вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др. Компьютерные объекты. Единицы измерения информационного объёма данных. Персональный компьютер как система. Модели объектов и их назначение. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Табличные модели. Графики и диаграммы. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Примеры использования деревьев. Подготовка мультимедийных презентаций.</p>	<p>Раскрывать смысл изучаемых понятий. Создавать, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов для управления исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник. Оперировать единицами измерения количества информации бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов). Создавать презентации, используя готовые шаблоны</p>	<p><a href="https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php">https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php</a> <a href="https://easym.ru/index/8-608">https://easym.ru/index/8-608</a></p>
6	Резервное время (1 час)			