****

**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа учебного курса «Информатика» для 7 класса средней общеобразовательной школы составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 02.07.2021 г.).
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (ред. от 11.12.2020 г.).
3. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020 г. №28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»».
5. Примерная образовательная программа учебного предмета «Информатика» для образовательных организаций, реализующих образовательные программы основного общего образования от 04.02 2020 г. № 1/20.
6. Методическое письмо «О преподавании учебного предмета Информатика и ИКТ в 2021-2022 учебном году в общеобразовательных учреждениях».
7. [Приказ Министерства просвещения РФ №345 от 28.12.2018](http://fpu.edu.ru/files/contentfile/155/prikaz-345-ot-28.12.2018-fpu.pdf) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» и имеющих государственную аккредитацию, на 2021/2022 учебный год.
8. Авторская программа курса информатики для 5-9 классов основной общеобразовательной школы «Информатика. Программа для основной школы: 5-6, 7-9 классы». Босовой Л.Л., М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021 г.

**Цель программы**

Приобретение учащимися учебной ИКТ-компетентности, что позволит сформировать у учащихся предметные и универсальные учебные действия, а также опорную систему знаний, обеспечивающие продолжение образования в основной школе.

**Задачи программы**

* Освоить знания, составляющие основу научных представлений об инфор­мации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях.
* Овладеть умениями работать с различными видами информации с помо­щью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты.
* Развить познавательные интересы, интеллектуальные и творческие спо­собности средствами ИКТ.
* Воспитать ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения.
* Воспитать избирательное отношение к полученной информации.
* Воспитать стремление к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.
* Выработать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, даль­нейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.
* Сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации.
* Научить пользоваться распространенными прикладными пакетами.
* Показать основные приемы эффективного использования информационных технологий.
* Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

## Планируемые результаты освоения учебного 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 гипермедиа сообщений; 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 обучения информатике и ИКТ**

1. **Информация и информационные процессы.**

***Выпускник научится:***

* использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
* описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256.

***Выпускник получит возможность:***

* узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
* познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
* познакомиться с двоичной системой счисления.
1. **Компьютер как универсальное устройство обработки информации.**

***Выпускник научится:***

* базовым навыкам работы с компьютером;
* использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы).

***Выпускник получит возможность:***

* познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).
1. **Обработка текстовой информации.**

***Выпускник научится:***

* базовым навыкам работы с компьютером;
* использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (текстовые редакторы);
* знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами текстового типа.

***Выпускник получит возможность:***

* познакомиться с программными средствами для работы с текстовыми данными и соответствующим понятийным аппаратом;
* научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и т. п.
1. **Обработка графической информации.**

***Выпускник научится:***

* базовым навыкам работы с компьютером;
* использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (графические редакторы);
* знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами графического типа.

***Выпускник получит возможность:***

* познакомиться с программными средствами для работы с графическими данными и соответствующим понятийным аппаратом;
* научиться создавать графические документы.
1. **Мультимедийные технологии.**

***Выпускник научится:***

* базовым навыкам работы с компьютером;
* использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
* знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

***Выпускник получит возможность:***

* познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
* научиться создавать презентации и т. п.

**Содержание учебного курса**

* 1. **Информация и информационные процессы. (7 ч.).**

***Информация и ее свойства. ТБ и организация рабочего места. ТБ при работе с 3D-оборудованием:*** информация и сигнал (информация, информация в обыденной жизни, информация для человека, непрерывный сигнал, дискретный сигнал); виды информации (визуальная информация, аудильная информация, обонятельная информация, вкусовая информация, тактильная информация); свойства информации (объективность информации, достоверность информации, полнота информации, актуальность информации, полезность информации, понятность информации). **(1 ч.).**

***Информационные процессы:*** понятие информационного процесса (информационный процесс, основные информационные процессы, информационная деятельность); сбор информации (сбор информации); обработка информации (обработка информации, типы обработки информации, структурирование, кодирование, отбор, граф, вершина, дуга, ребро, решение задач); хранение информации (хранение информации, носитель информации, электронный носитель информации, память, долговременные носители информации); передача информации (передача информации, источник информации, кодирующее устройство, канал связи, декодирующее устройство, приемник информации); информационные процессы в живой природе и технике. **(1 ч.).**

***Всемирная паутина. Что такое WWW. Знакомство с ресурсом 2 GIS:*** что такое WWW (World Wide Web, web-страница, web-сайт, гиперссылка, гипертекст); поисковые системы (Google, Rambler, Яндекс); поисковые запросы (поиск по любому из слов, поиск по всем словам, поиск точно по фразе, логическое «или», логическое «и», логическое «не», круги Эйлера); полезные адреса Всемирной паутины. **(1 ч.).**

***Представление информации. Формы представления информации. Создание публикации собственной карты:*** знаки и знаковые системы (знак, пиктограмма, символ, знаковая система); язык как знаковая система (язык как знаковая система); естественные и формальные языки (естественный язык, формальный язык); формы представления информации (кодирование, дискретное представление информации, непрерывное представление информации). **(1 ч.).**

***Двоичное кодирование. Измерение информации. Спутниковая навигация (глонасс и GPS):*** преобразование информации из непрерывной формы в дискретную (дискретизация информации, непрерывность информации); двоичное кодирование (алфавит, мощность алфавита, двоичный код, двоичное кодирование, разрядность двоичного кода, решение задач); универсальность двоичного кодирования (универсальность двоичного кодирования); равномерные и неравномерные коды (равномерные двоичные коды, неравномерные двоичные коды, азбука Морзе); алфавитный подход к измерению информации (информационный вес, бит); информационный вес символа произвольного алфавита (информационный вес символа, решение задач); информационный объем сообщения (информационный объем, решение задач); единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт, решение задач). **(1 ч.).**

***Практическая работа №1: «Решение задач для определения количества информации».* (1 ч.).**

***Контрольная работа №1 по главе: «Информация и информационные процессы».* (1 ч.).**

* 1. **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией. (7 ч.).**

***Основные компоненты компьютера и их функции:*** компьютер (компьютер, ЭВМ, «универсальный», данные, двоичный код, программа, программный принцип работы компьютера); устройства компьютера и их функции (функции компьютера, процессор, тактовая частота процессора, разрядность процессора, память, внутренняя память, внешняя память, дисководы, устройства ввода и вывода информации. **(1 ч.).**

***Персональный компьютер. Компьютерная сеть. Периферийные устройства (3D-принтер, 3D-сканер и т. д.):*** персональный компьютер; системный блок (материнская плата, центральный процессор, оперативная память, жесткий диск, оптические диски, карты расширений, блок питания, порты компьютера); внешние устройства (клавиатура, мышь, сканер, микрофон, монитор, принтер, акустические колонки, наушники); компьютерные сети (локальная сеть, глобальная сеть (Интернет), сервер, клиент, решение задач). **(1 ч.).**

***Программное обеспечение компьютера. Программное обеспечение для моделирования и обработки 3D-модели:*** понятие программного обеспечения (программа, программное обеспечение, аппаратное обеспечение); системное программное обеспечение (системное программное обеспечение, операционная система (ОС), интерфейс, аппаратный интерфейс, драйверы, пользовательский интерфейс, дистрибутив, установка ОС, загрузка компьютера, BIOS, сервисные программы, архиваторы, компьютерный вирус, антивирусные программы, коммуникационные программы); системы программирования (программирование, программисты, языки программирования, система программирования); прикладное программное обеспечение (прикладные программы или приложения, приложения общего назначения, приложения специального назначения); правовые нормы использования программного обеспечения (коммерческие программы, компьютерное пиратство, условно бесплатные программы, свободно распространяемые программы, свободное программное обеспечение). **(1 ч.).**

***Файлы и файловые структуры. Путь к файлу:*** логические имена устройств внешней памяти (логическое имя устройства внешней памяти); файл (файл, файловая система, имя файла, документ, файл-приложение, имя файла, расширение файла, типы файлов, примеры расширений); каталоги (каталог, папка, корневой каталог); файловая структура диска (файловая структура диска, простые файловые структуры, иерархические файловые структуры, дерево); полное имя файла (путь к файлу, полное имя файла, решение задач); работа с файлами (копирование, перемещение, переименование, удаление, поиск файла, решение задач). **(1 ч.).**

***Пользовательский интерфейс:*** пользовательский интерфейс и его разновидности (пользовательский интерфейс, командный интерфейс, графический интерфейс, объектно-ориентированный интерфейс, указатель мыши, основные приемы управления с помощью мыши, дружественный интерфейс), основные элементы графического интерфейса (окна и меню графического интерфейса, контекстное меню, рабочий стол, значки и ярлыки рабочего стола, панель задач, диалоговое окно, окна папок и приложений); организация индивидуального информационное пространства (информационные ресурсы, информационное пространство). **(1 ч.).**

***Практическая работа № 2: «Пользовательский интерфейс. Работа с окнами».* (1 ч.).**

***Контрольная работа №2 по главе: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».* (1 ч.).**

* 1. **Обработка графической информации. (7 ч.).**

***Формирование изображения на экране монитора. Качественный снимок:*** пространственное разрешение монитора (пространственное разрешение монитора, пиксель); компьютерное представление цвета (цветовая модель RGB, две градации яркости мониторов, глубина цвета); видеосистема персонального компьютера (видеоадаптер (видеокарта), видеопамять, видеопроцессор, частота обновления экрана, решение задач). **(1 ч.).**

***Компьютерная графика. Программное обеспечение для работы с графикой:*** графические объекты; компьютерная графика; сферы применения компьютерной графики (сферы применения компьютерной графики); способы создания цифровых графических объектов (способы получения цифровых графических объектов, принцип работы сканера, решение задач); растровая и векторная графика (растровая графика, векторная графика, фрактальная графика); форматы графических файлов (формат графического файла; универсальные растровые форматы графических файлов – BMP, JPEG, GIF; универсальные векторные форматы графических файлов – WMF, EPS; решение задач). **(1 ч.).**

***Создание графических изображений. Практическая работа №3: «Создание сферических панорам»:*** графический редактор; интерфейс графических редакторов (строка заголовка, панель инструментов, палитра, строка меню, рабочая область, полосы прокрутки, строка состояния); некоторые приемы работы в растровом графическом редакторе (рабочая область, инструменты выделения, инструменты рисования, инструменты преобразования, инструменты цвета, прочие инструменты, решение задач); особенности создания изображений в векторных графических редакторах (основные инструменты векторного графического редактора Draw). **(1 ч.).**

***Практическая работа №4: «Работа с графическими примитивами».*  (1 ч.).**

***Практическая работа №5: «Выделение, удаление и перемещение фрагментов».* (1 ч.).**

***Практическая работа №6: «Конструирование сложных объектов из графических примитивов».* (1 ч.).**

***Контрольная работа №3 по главе: «Обработка графической информации».* (1 ч.).**

* 1. **Обработка текстовой информации. (10 ч.).**

***Текстовые документы и технологии их создания:*** текстовый документ и его структура (текстовый документ, раздел, подраздел, заголовки 1, 2 и 3-го уровней, оглавление, строка, слово, символ); технологии подготовки текстовых документов (компьютерная и бумажная технологии, электронные книги – преимущества и недостатки); компьютерные инструменты создания текстовых документов (текстовый редактор, текстовый процессор, издательские системы, рабочая область, курсор). **(1 ч.).**

***Создание текстовых документов на компьютере:*** набор (ввод) текста (клавиатура, зоны «ответственности» пальцев на клавиатуре, правила ввода текста); редактирование текста (редактирование текста, комбинации клавиш для редактирования текста, режим вставки/замены, средства проверки правописания, типы ошибок и способы их устранения, операция отмены предыдущего действия); работа с фрагментами текста (фрагмент, основные действия с фрагментами текста, буфер обмена, панель редактирования). **(1 ч.).**

***Практическая работа №7: «Ввод и вставка символов. Правила ввода текста».* (1 ч.).**

***Форматирование текста:*** общее сведения о форматировании (форматирование текста, прямое форматирование, стилевое форматирование); форматирование символов (символ, шрифт, размер (кегль), начертание символов, цвет символа, панель форматирования); форматирование абзацев (абзац, клавиша Enter, выравнивания абзацев, отступы строк, интервалы перед и после, междустрочный интервал), стилевое форматирование (стиль форматирования, преимущества стилевого форматирования, шаблон); форматирование страниц документа (ориентация листа, колонтитул, поля страницы, номера страницы); сохранение документа в различных текстовых форматах (форматы текстовых документов). **(1 ч.).**

***Практическая работа №8: «Удаление, перемещение и копирование фрагментов».* (1 ч.).**

***Практическая работа №9: «Форматирование абзацев».* (1 ч.).**

***Визуализация информации в текстовых документах. Инструменты распознавания текстов:*** визуализированная информация; списки (нумерованный список, маркированный список, одноуровневые и многоуровневые списки); таблицы (таблица, структура таблицы, правила оформления таблицы, оптические носители информации, виды таблиц в текстовом процессоре); графические изображения (виды графических объектов в текстовом процессоре); программы оптического распознавания документов (программа для оптического распознавания документов – ABBYY FineReader, преимущества и недостатки); компьютерные словари и программы переводчики (компьютерные словари и программы переводчики). **(1 ч.).**

***Практическая работа №10: «Создания таблиц и схем».* (1 ч.).**

***Оценка количественных параметров текстовых документов:*** представление текстовой информации в памяти компьютера (вводимые символы по двоичному коду, кодовая таблица, кодовая таблица типа ASCII, коды русских букв в разных кодировках, таблица типа Unicode); информационный объем фрагмента текста (информационный объем фрагмента текста, решение задач). **(1 ч.).**

***Контрольная работа №4 по главе: «Обработка текстовой информации».* (1 ч.).**

* 1. **Мультимедиа. (2 ч.).**

***Технология мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование БПЛА для съемки местности:*** понятие технологии мультимедиа (мультимедиа, технология мультимедиа); области использования мультимедиа (мультимедийный продукт и его характерные особенности); звук и видео как составляющие мультимедиа (звук, звуковая карта, дискретизация, частота дискретизации, разрядность дискретизации, решение задач); что такое презентация (презентация, компьютерная презентация, слайд, гиперссылки, гипермедиа, использование компьютерных презентаций); создание мультимедийной презентации (программы для создания компьютерных презентаций, этапы создания компьютерной презентации, шаблон, макет слайда, дизайн слайда, режим сортировщика слайдов). **(1 ч.).**

***Практическая работа №11: «Создание мультимедийной презентации с использованием компьютерной 3D-графики».* (1 ч.).**

**Итоговое повторение. (1 ч.).**

***Итоговое повторение по всем изученным главам учебного курса.* (1 ч.).**

**Место учебного курса в учебном плане**

Программа рассчитана на 34 учебных часа из расчета 1 учебный час в неделю, в соответствии с учебным планом школы, предусматривающем 34 учебные недели.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ главы** | **Название главы** | **Примерные сроки** |
| ***Место проведения*** | ***Количество часов*** | ***Практические работы*** | *Контрольные работы* | ***Примерные сроки*** |
| 1. | «Информация и информационные процессы» | Центр «Точка роста» | 7 | 1 | 1 | 1-7 неделя |
| 2. | «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» | Центр «Точка роста» | 7 | 1 | 1 | 8-14 неделя |
| 3. | «Обработка графической информации» | Центр «Точка роста» | 7 | 4 | 1 | 15-21 неделя |
| 4. | «Обработка текстовой информации» | Центр «Точка роста» | 10 | 4 | 1 | 22-31 неделя |
| 5. | «Мультимедиа» | Центр «Точка роста» | 2 | 1 | - | 32-33 неделя |
| Итоговое повторение | Центр «Точка роста» | 1 | - | - | 34 неделя |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата проведения** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **Глава 1: «Информация и информационные процессы».** | **7** |
| 1. |  | Информация и ее свойства. ТБ и организация рабочего места. ТБ при работе с 3D-оборудованием. | **1** |
| 2. |  | Информационные процессы. | **1** |
| 3. |  | Всемирная паутина. Что такое WWW. Знакомство с ресурсом 2 GIS.  | **1** |
| 4. |  | Представление информации. Формы представления информации. Создание публикации собственной карты.  | **1** |
| 5. |  | Двоичное кодирование. Измерение информации. Спутниковая навигация (ГЛОНАСС и GPS). | **1** |
| 6. |  | **Практическая работа №1:** «Решение задач для определения количества информации». | **1** |
| 7. |  | **Контрольная работа №1** по главе: «Информация и информационные процессы». | **1** |
| **Глава 2: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».** | **7** |
| 8. |  | Основные компоненты компьютера и их функции. | **1** |
| 9. |  | Персональный компьютер. Компьютерная сеть. Периферийные устройства (3D-принтер, 3D-сканер и т. д.). | **1** |
| 10. |  | Программное обеспечение компьютера. Программное обеспечение для моделирования и обработки 3D-модели.  | **1** |
| 11. |  | Файлы и файловые структуры. Путь к файлу. | **1** |
| 12. |  | Пользовательский интерфейс.  | **1** |
| 13. |  | **Практическая работа №2:** «Пользовательский интерфейс. Работа с окнами». | **1** |
| 14. |  | **Контрольная работа №2** по главе: «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». | **1** |
| **Глава 3: «Обработка графической информации».** | **7** |
| 15. |  | Формирование изображения на экране монитора. Качественный фотоснимок. | **1** |
| 16. |  | Компьютерная графика. Программное обеспечение для работы с графикой.  | **1** |
| 17. |  | Создание графических изображений. **Практическая работа №3:** «Создание сферических панорам».  | **1** |
| 18. |  | **Практическая работа №4:** «Работа с графическими примитивами». | **1** |
| 19. |  | **Практическая работа №5:** «Выделение, удаление и перемещение фрагментов». | **1** |
| 20. |  | **Практическая работа №6:** «Конструирование сложных объектов из графических примитивов». | **1** |
| 21. |  | **Контрольная работа №3** по главе: «Обработка графической информации». | **1** |
| **Глава 4: «Обработка текстовой информации».** | **10** |
| 22. |  | Текстовые документы и технологии их создания.  | **1** |
| 23. |  | Создание текстовых документов на компьютере. | **1** |
| 24. |  | **Практическая работа №7:** «Ввод и вставка символов. Правила ввода текста». | **1** |
| 25. |  | Форматирование текста.  | **1** |
| 26. |  | **Практическая работа №8:** «Удаление, перемещение и копирование фрагментов». | **1** |
| 27. |  | **Практическая работа №9:** «Форматирование абзацев». | **1** |
| 28. |  | Визуализация информации в текстовых документах. Инструменты распознавания текстов. | **1** |
| 29. |  | **Практическая работа №10:** «Создание таблиц и схем». | **1** |
| 30. |  | Оценка количественных параметров текстовых документов. | **1** |
| 31. |  | **Контрольная работа №4** по главе: «Обработка текстовой информации». | **1** |
| **Глава 5: «Мультимедиа».** | **2** |
| 32. |  | Технология мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование БПЛА для съемки местности.  | **1** |
| 33. |  | **Практическая работа №11:** «Создание мультимедийной презентации с использованием 3D-графики». | **1** |
| **Итоговое повторение.** | **1** |
| 34. |  | **Итоговое повторение** по всем изученным главам учебного курса. | **1** |

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

*Аппаратные средства:*

* **Компьютер (ноутбук)** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
* **Проектор,** подсоединяемый к компьютеру (ноутбуку), видеомагнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
* **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (сканер, 3D-сканер) –** клавиатура и компьютерная мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
* **Принтер (МФУ, 3D-принтер) –** позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденнуюи созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
* **Акустические колонки –** устройство для воспроизведения звука, состоит из акустического оформления и вмонтированных в него излучающих головок (обычно динамических).
* **Очки**, **шлем** **виртуальной** **реальности** **(AR/VR**) – это специальные устройства, благодаря которым можно попасть в искусственно созданное 3D-пространство.

*Программные средства:*

* Операционная система (Widows 10).
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа (Dr. Web).
* Клавиатурный тренажер (Руки солиста).
* Программа-архиватор (WinZip).
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый процессор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций, электронные таблицы, базы данных (LibreOffice, Microsoft Office).
* Браузеры (Google Chrome, Mozilla Firefox, Yandex).
* Программа для распознавания текстов (ABBYY FineReader).
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Программа (технология) дополнительной реальности (AR/VR).

***Учебно-методическое обеспечение:***

* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021 г.
* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021 г.
* Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021 г.
* Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021 г.

***Цифровые образовательные ресурсы:***

* Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 7 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.): <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php>
* Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: [http://school-collection.edu.ru](https://www.google.com/url?q=http://school-collection.edu.ru/&sa=D&ust=1553009384643000)
* Сетевые компьютерные практикумы по курсу «Информатика»: <http://window.edu.ru/>
* Сайт Константина Полякова: [http://kpolyakov.narod.ru](https://www.google.com/url?q=http://kpolyakov.narod.ru&sa=D&ust=1553009384651000)
* Клякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках: <http://www.klyaksa.net/>
* Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru/subject/19/>