

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);

     требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);

     основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования;

учитываются межпредметные связи, а также возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

В условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов особое значение приобретают теоретические и практические аспекты выстраивания непрерывного курса школьной информатики, основывающегося на принципах концептуальной целостности и преемственности содержания на всех ступенях обучения, метапредметной направленности, учета потребностей личности учащегося в самореализации, развития ее мотивационной, интеллектуальной и когнитивной сфер.

 Полное описание УМК представлено в разделе программы «Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса». Структура и содержание учебников линии «Информатика. 7–9 классы» полностью отвечает структуре и содержанию учебного предмета «Информатика».

Курс информатики в 5–6 классах ориентирован на выпускников начальной школы, получивших подготовку в области информатики и информационных технологий; он поддерживает непрерывность информационной подготовки школьников и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения основного курса информатики в 7–9 классах.

Информатика в 7–9 классах является обязательным предметом учебного плана, на преподавание которого отводится не менее 1 ч в неделю. С целью реализации непрерывного курса школьной информатики изучение предмета в 10–11 классах может быть продолжено с использованием подготовленных Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой линии учебных изданий «Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень». Охарактеризуем основные компоненты УМК для 7–9 классов.

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности.

На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией, именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками.

В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной школы в основную; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

 формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики благодаря развитию представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

 совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационно-коммуникационных технологий;

 развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);

 воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета Информатика — это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Информатика имеет большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе 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.

На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами. Одной из основных черт нашего времени является всё возрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных.

Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления; реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или углубленном уровне). Далее, в основной школе, начиная с 5 класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

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

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике. Основными метапредметными результата- формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются: y 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, такими как: постановка и формулирование проблемы;

 поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;

 структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

 самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

 владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний:

 умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель;

 умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов;

 умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно 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;

 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) и информационной безопасности.

Предметные результаты освоения информатики 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 ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и отражают:

1) сформированность информационной культуры — готовности человека к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий;

2) сформированность представлений об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;

3) развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе, предполагающего способность 16 Авторская программа учащегося: разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

4) сформированность алгоритмической культуры, предполагающей: понимание сущности алгоритма и его свойств; умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя с помощью определённых средств и методов описания; знание основных алгоритмических структур — линейной, условной и циклической; умение воспринимать и исполнять разрабатываемые фрагменты алгоритма — и т. д.;

5) владение умениями записи несложного алгоритма обработки данных на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык), отладки и выполнения полученной программы в используемой среде программирования;

6) сформированность представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; о назначении основных компонентов компьютера; об истории и тенденциях развития компьютеров и мировых информационных сетей;

7) сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства;

8) владение навыками поиска информации в сети Интернет, первичными навыками её анализа и критической оценки;

9) владение информационным моделированием как ключевым методом приобретения знаний: сформированность 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;

10) способность cвязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость развития собственной информационной культуры в условиях развития информационного общества;

11) готовность к ведению здорового образа жизни, в том числе, и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;

12) сформированность умения соблюдать сетевой этикет, другие базовые нормы информационной этики и права при работе с компьютерными программами и в сети Интернет;

13) сформированность интереса к углублению знаний по информатике (предпрофильная подготовка и профессиональная ориентация) и выбору информатики как профильного предмета на уровне среднего общего образования, для будущей профессиональной деятельности в области информационных технологий и смежных областях.

Планируемые предметные результаты сформулированы для каждого года обучения. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Ученик научится». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника и полностью соответствуют требованиям примерной основной образовательной программы.

Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Ученик получит возможность научиться». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике.

Данные результаты отражают авторский взгляд на цели изучения курса информатики в основной школе. Первый год обучения (7 класс)

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 7 классе ученик научится:

 y понимать сущность понятий «информация», «данные», «информационный процесс»;

 различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;

 классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач, в том числе описывать виды и состав программного обеспечения современного компьютера;

 определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

 использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;

 классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

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

 разбираться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

 использовать маску для операций с файлами;

 защищать информацию от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;

 оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи);

 кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;

 оперировать основными единицами измерения количества информации, используя соотношения между ними;

 подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите;

 описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;

 создавать, редактировать и форматировать текстовые документы; использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

 понимать сущность двоичного кодирования текстов;

 создавать простые растровые изображения; редактировать готовые растровые изображения;

 оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением графической растровой информации;

 создавать простые векторные изображения;

 использовать основные приёмы создания мультимедийных презентаций (подбирать дизайн презентации, макет слайда, размещать информационные объекты, использовать гиперссылки и пр.).

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 7 классе ученик получит возможность: y углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

 научиться раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;

 узнать о том, что любые дискретные данные можно описать,

 используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

 научиться определять информационный вес символа произвольного алфавита;

 научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; y научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

 познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

 систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

 систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера;

 приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 7 класс

Тема 1. Математические основы информатики (10/16 часов) Информация и информационные процессы. Информация — одно из основных понятий современной науки. Информация и данные. Информационные процессы — процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы. Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Характеристики современных носителей информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет. Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Представление информации. Формы представления информации. Символ. Алфавит — конечное множество символов; мощность алфавита. Текст — конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите. Язык как способ представления информации. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

 классификация информационных процессов по принятому основанию; y выделение информационной составляющей процессов в биологических, технических и социальных системах;

 нахождение примеров кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни.

Практические работы:

1. Кодирование и декодирование сообщений по известным правилам кодирования.

2. Определение количества различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности).

3. Определение разрядности двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности.

4. Подсчет количества текстов данной длины в данном алфавите.

5. Оценка числовых параметров информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации и пр.).

В результате изучения в 7 классе темы «Математические основы информатики» ученик: будет знать:

 сущность основных понятий предмета:

 информатика, информация, информационный процесс, информационная система и др.;

 основные единицы измерения количества информации и соотношения между ними; научится:

 различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;

 приводить примеры информационных процессов — процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике;

 раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;

 кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;

 подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите;

 описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;

 получит возможность: углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

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

 научиться определять информационный вес символа произвольного алфавита.

 научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

 научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

 сформировать представление о области применения комбинаторных задач.

Тема 2. Технологические основы информатики (7/12 часов)

Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства вводавывода; их количественные характеристики. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Суперкомпьютеры. Состав и функции программного обеспечения компьютера: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файловая система. Долговременное хранение данных в компьютере. Файловая система. Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Файловый менеджер. Компьютерные вирусы и защита от них. Техника безопасности и правила работы на компьютере. Аналитические виды деятельности: y анализ компьютера с точки зрения единства программных и аппаратных средств; y анализ устройств компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; y определение программных и аппаратных средств, необходимых для осуществления информационных процессов при решении задач; y анализ информации (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; y определение основных характеристик операционной системы; y планирование собственного информационного пространства.

Практические работы:

1. Получение информации о характеристиках компьютера.

2. Выполнение основных операций с файлами и папками.

3. Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и видеофайлов.

4. Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы.

5. Использование программы-архиватора.

6. Защита информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.

В результате изучения в 7 классе темы «Технологические основы информатики» ученик: будет знать:

  назначение основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;

  круг задач, решаемых с помощью суперкомпьютеров;

  сущность понятий, связанных с передачей данных (источник и приемник данных; канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи); научится:

  классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач, в том числе описывать виды и состав программного обеспечения современного компьютера;

  определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

  использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;

  классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

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

  разбираться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

  использовать маску для операций с файлами;

  осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; получит возможность:

  научиться осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;

 подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; y узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера;

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

Тема 3. Использование программных систем и сервисов (15/36 часов) Обработка текстовой информации. Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. История изменений. Проверка правописания, словари. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. Обработка графической информации. Общее представление о цифровом представлении изображений. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Компьютерная графика (растровая, векторная). Форматы графических файлов. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений. Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Подготовка компьютерных презентаций. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов. Аналитические виды деятельности:

 анализ пользовательского интерфейса используемого программного средства;

  определение условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач;

  выявление общего и отличий в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;

  соотнесение емкости информационных носителей и размеров предполагаемых для хранения на них текстовых документов, графических изображений и мультимедийных объектов.

Практические работы:

1. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.

2. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).

3. Вставка в документ формул, таблиц, списков, изображений.

4. Создание документа с гиперссылками.

5. Кодирование и декодирование текстовой информации с использованием кодовых таблиц.

6. Вычисление информационного объёма текста в заданной кодировке.

7. Определение кода цвета в палитре RGB в графическом редакторе.

8. Определение объёма памяти, необходимой для хранения графического изображения.

9. Создание и/или редактирование изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.

10. Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.

11. Создание презентации с использованием готовых шаблонов.

В результате изучения в 7 классе темы «Использование программных систем и сервисов» ученик: будет знать:

  сущность понятия «кодовая таблица»;

  сущность понятий «пиксель», «растровая графика», «векторная графика»;

  общие подходы к дискретному представлению аудиовизуальных данных; научится:

   создавать, редактировать и форматировать текстовые документы;

   использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

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

   оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением текстовой информации с помощью наиболее употребительных современных кодировок;

   выполнять ввод изображений в компьютер;

   создавать простые растровые изображения;

  редактировать готовые растровые изображения;

   создавать простые векторные изображения;

   использовать основные приёмы создания мультимедийных презентаций (подбирать дизайн презентации, макет слайда, размещать информационные объекты, использовать гиперссылки и пр.);

получит возможность:

  создавать текстовые документы с рисунками, таблицами, диаграммами;

   познакомиться с цифровым представлением графической информации;

   познакомиться с различными цветовыми моделями;

   познакомиться с понятиями «пространственное разрешение монитора», «глубина кодирования (цвета)», «палитра»;

   научиться оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением и хранением изображений;

   познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

  научиться оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением аудиовизуальной информации.

  Резерв учебного времени — 3/5 часов.

***Календарно-тематическое планирование***

| **№ урока** | **Дата проведения** | |  | **Тема урока** | **Количество**  **часов** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **план** | факт |  | |  |
|  |  |  | **I четверть** | |  |
|  |  |  | **Информация и информационные процессы** | | **8** |
| 1 | 06.09.21 |  | Информация и ее свойства | | 1 |
| 2 | 13.09.21 |  | Информационные процессы | | 1 |
| 3 | 20.09.21 |  | Всемирная паутина | | 1 |
| 4 | 27.09.21 |  | Представление информации | | 1 |
| 5 | 04.10.21 |  | Двоичное кодирование | | 1 |
| 6-7 | 11.10.21-18.10.21 |  | Измерение информации | | 2 |
| 8 | 25.10.21 |  | ***Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы».*** | | 1 |
|  |  |  | **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией** | | **7** |
| 9 | 08.11.21 |  | Основные компоненты компьютера и их функции | | 1 |
| 10 | 15.11.21 |  | Персональный компьютер | | 1 |
| 11 | 22.11.21 |  | Программное обеспечение компьютера | | 1 |
| 12 | 29.11.21 |  | Файлы и файловые структуры | | 1 |
| 13 | 06.12.21 |  | Пользовательский интерфейс | | 1 |
| 14 | 13.12.21 |  | ***Контрольная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».*** | | 1 |
| 15 | 20.12.21 |  | Повторение темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». | | 1 |
|  |  |  | **Обработка графической информации** | | **3** |
| 16 | 27.12.2021 |  | Формирование изображения на экране монитора | | 1 |
| 17 | 17.01.22 |  | Компьютерная графика. | | 1 |
| 18 | 24.01.22 |  | Создание графических изображений. | | 1 |
|  |  |  | **Обработка текстовой информации** | | **7** |
| 19 | 31.01.22 |  | Текстовые документы и технологии их создания. | | 1 |
| 20 | 07.02.22 |  | Создание текстовых документов на компьютере. | | 1 |
| 21 | 14.02.22 |  | Форматирование текста | | 1 |
| 22 | 21.02.22 |  | Визуализация информации в текстовых документах. | | 1 |
| 23 | 28.02.22 |  | Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода | | 1 |
| 24 | 07.03.22 |  | Оценка количественных параметров текстовых документов. | | 1 |
| 25 | 14.03.22 |  | ***Контрольная работа №3 «Обработка текстовой информации».*** | | 1 |
|  |  |  | **Мультимедиа** | | 9 |
| 26 | 21.03.22 |  | Технология мультимедиа | | 1 |
| 27 | 04.04.22 |  | Компьютерные презентации | | 1 |
| 28-31 | 11.04-18.04-25.04-02.05.22 |  | Создание мультимедийной презентации. | | 4 |
| 32 | 09.05.22 |  | ***Контрольнаяработа№4«Мультимедиа»*** | | 1 |
| 33 | 16.05.22 |  | ***Итоговая контрольная работа*** | | 1 |
| 34 | 23.05.22 |  | Итоговое повторение | | 1 |