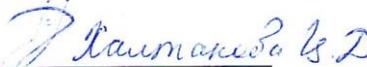
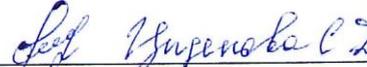


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Кусочинская средняя общеобразовательная школа»

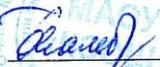
«Рассмотрено»
Руководитель МО


Протокол № 1 от
30.08. 2023 г

«Согласовано»
Замдиректора по УВР


08.09. 2023 г

«Утверждаю»
Директор МАОУ «КСОШ»


Жамбалова О.Б.
Приказ № 111
От 08.09. 2023 г



Рабочая программа по информатике
7-9 класс

Срок реализации: 2023-2024 уч.год
Учитель: Блуднева Т.И.

с. Кусоча, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена для обучения по информатике в 7-9 х классах МАОУ «Кусочинская СОШ» с.Кусоча на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); Требований к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); в соответствии с основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В связи с тем, что в 7-9 х классах МАОУ «Кусочинская СОШ» с.Кусоча есть обучающиеся с ОВЗ (задержка психического развития, умственная отсталость – нарушение интеллекта), в данной рабочей программе определены содержание программы и контрольно-измерительные материалы для обучающихся с ОВЗ на основе Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (приказ Минобрнауки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)». Зарегистрировано в Минюсте РФ 3 февраля 2015 г.) и примерной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью(интеллектуальными нарушениями).

Программа разработана для преподавания с использованием УМК по информатике 7-9 класса авторов Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» в 2022-2023 учебных годах.

Изучение информатики в 7-9 классах направлено на достижение следующих *целей*:

- *освоение* знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- *воспитание* ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, избирательного отношения к полученной информации;
- *овладение* умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств ИКТ, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- *выработка* навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, в учебной деятельности, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

В ходе обучения информатике по данной программе решаются следующие *задачи*:

- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «информация», «система», «модель», «алгоритм», «объект» и др.;
- сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода приобретения знаний: умение строить некоторые информационные структуры для описания объектов (граф, цепочка символов, код); умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д.; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи;
- создать условия для овладения учащимися основных универсальных умений 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;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование широкого спектра умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации.

Информационные процессы – фундаментальная реальность окружающего мира и определяющий компонент современной информационной цивилизации. Информатика дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов в естественнонаучных областях, социологии, экономике, истории и др.

Информатика закладывает основу создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. 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.

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 профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го 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.

Программа обучения информатике в 7-9 классах предусматривает такие методы обучения, как и для других школьных предметов, с учетом требований стандарта нового поколения. Основной формой обучения является урок, в ходе которого учитель создает условия для самостоятельной формулировки темы урока обучающимися, постановки

целей и задач, осуществления исследовательской деятельности, выполнения компьютерного практикума с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей соответствующего возраста.

При организации учебного процесса необходимо учитывать следующие особенности второго этапа подросткового развития (13—15 лет, 7—9 классы) характеризующиеся:

- бурным, скачкообразным характером развития, т. е. происходящими за сравнительно короткий срок многочисленными качественными изменениями прежних особенностей, интересов и отношений ребёнка, появлением у подростка значительных субъективных трудностей и переживаний;

- стремлением подростка к общению и совместной деятельности со сверстниками;

- особой чувствительностью к морально-этическому «кодексу товарищества», в котором заданы важнейшие нормы социального поведения взрослого мира;

- процессом перехода от детства к взрослости, отражающимся в его характеристике как «переходного», «трудного» или «критического»;

- обострённой, в связи с возникновением чувства взрослости, восприимчивостью к усвоению норм, ценностей и способов поведения, которые существуют в мире взрослых и в их отношениях, порождающей интенсивное формирование на данном возрастном этапе нравственных понятий и убеждений, выработку принципов, моральное развитие личности;

- сложными поведенческими проявлениями, вызванными противоречием между потребностью в признании их взрослыми со стороны окружающих и собственной неуверенностью в этом (нормативный кризис с его кульминационной точкой подросткового кризиса независимости, проявляющегося в разных формах непослушания, сопротивления и протеста);

- изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок и изменением характера и способа общения и социальных взаимодействий — объёмы и способы получения информации (СМИ, телевидение, Интернет).

Учёт особенностей подросткового возраста, успешность и своевременность формирования новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связывается с активной позицией учителя, а также с адекватностью построения образовательного процесса и выбора условий и методик обучения.

Характеристика обучающихся с ОВЗ:

Из всех видов мышления (наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического) у обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в большей степени недоразвито словесно-логическое мышление. Это выражается в слабости обобщения, трудностях понимания смысла явления или факта. Обучающимся присуща сниженная активность мыслительных процессов и слабая регулирующая роль мышления: зачастую, они начинают выполнять работу, не дослушав инструкции, не поняв цели задания, не имея внутреннего плана действия. Запоминание, сохранение и воспроизведение полученной информации обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) также отличается целым рядом специфических особенностей: они лучше запоминают внешние, иногда случайные, зрительно воспринимаемые признаки, при этом, труднее осознаются и запоминаются внутренние логические связи; позже, чем у нормальных сверстников, формируется произвольное запоминание, которое требует многократных повторений. Менее развитым оказывается логическое опосредованное запоминание, хотя механическая память может быть сформирована на более высоком уровне. Недостатки памяти обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) проявляются не столько в трудностях получения и сохранения информации, сколько ее воспроизведения: вследствие трудностей установления логических отношений полученная информация может воспроизводиться бессистемно, с большим количеством искажений; при этом наибольшие трудности вызывает воспроизведение словесного материала. Поэтому необходимо использование различных дополнительных средств и приемов в процессе обучения: иллюстративной, символической наглядности; различных вариантов планов; вопросов педагога и т.д.

В рамках урока информатики в соответствии с данной программой используются коллективная, фронтальная, групповая, парная и индивидуальная (в том числе дифференцированная по трудности и по видам техники) формы работы школьников.

Информатика является метапредметной дисциплиной и становится все более востребованной, как вспомогательный инструмент при изучении математики, русского языка, технологии, предметов естественнонаучного направления. УМК авторского коллектива Л. Босовой, А. Босовой, наиболее полно обеспечен методическими и дидактическими материалами и предусматривает изучение информатики в 7-9 классах в объеме учебного плана образовательной организации. В ней представлена система метапредметных понятий, относящихся к формированию общеучебных действий, с учетом ступени обучения, а также наиболее актуальные знания по учебному предмету. В содержании учебников представлены ключевые понятия современных теорий и идей, фактов, относящиеся к области информатики, математики, русского языка, технологии, с учетом ступени обучения. Они содержатся в федеральном перечне рекомендованных к образовательному процессу учебных пособий на текущий учебный год.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-30 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для обучающихся.

Место предмета в учебном плане образовательной организации

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и программой по учебному предмету «Информатика» для 7 - 9 классов авторов Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой основного общего образования, предмет «Информатика» изучается с 7 по 9 класс. На изучение предмета «Информатика» отводится в 7-9 классах по 1 часу в неделю, всего 102 часа.

Количество контрольных работ:

- в 7-м классе – 3;
- в 8 классе – 3;
- в 9 классе – 4.

Резерв – по 1 часу в каждом классе (в 7,8,9-м соответственно) – всего 3 часа. Резерв используется для устранения пробелов знаний, для расширения часов на наиболее трудные темы, после анализа усвоения программного материала в течение учебного года.

Согласно учебному плану общеобразовательной организации на изучение информатики в 7, 8, 9 классах отводится по 34 часа (1 час в неделю.)

Исходя из уровня развития способностей обучающихся, в результате темпов освоения материала, рабочая программа может корректироваться в течение учебного года.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Основными *личностными* результатами, формируемыми при изучении информатики в 7 – 9 классах, 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.

Основными *метапредметными* результатами, формируемыми при изучении информатики в 7-9 классах, 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).

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.

Предметные результаты обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) имеют два уровня овладения: минимальный и достаточный. Минимальный уровень является обязательным.

Минимальный уровень:

- представление о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;
- выполнение элементарных действий с компьютером и другими средствами ИКТ, используя безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы; выполнение компенсирующих физических упражнений (мини-зарядка);
- пользование компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстами, рисунками и др.).

Достаточный уровень:

- представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;
- выполнение элементарных действий с компьютером и другими средствами ИКТ, используя безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы;
- выполнение компенсирующих физических упражнений (мини-зарядка);
- пользование компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстами, рисунками и др.), доступными электронными ресурсами.
- пользование компьютером для поиска, получения, хранения, воспроизведения и передачи необходимой информации.

Содержание учебного предмета

Информация и способы её представления. Слово «информация» в обыденной речи. Информация как объект (данные) и как процесс (информирование). Термин «информация» (данные) в курсе информатики.

Описание информации при помощи текстов. *Язык. Письмо. Знак.* Алфавит. Символ («буква»). Расширенный алфавит русского языка (знаки препинания, цифры, пробел). Количество слов данной длины в данном алфавите. Понятие «много информации» невозможно однозначно описать коротким текстом.

Разнообразие языков и алфавитов. Неполнота текстового описания мира. Литературные и научные тексты. Понятие о моделировании (в широком смысле) при восприятии мира человеком.

Кодирование текстов. Кодовая таблица. Представление текстов в компьютерах. Все данные в компьютере — тексты в двоичном алфавите. Двоичный алфавит. Азбука Морзе. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова (8, 16, 32). Количество символов, представимых в таких кодах. Понятие о возможности записи любого текстового сообщения в двоичном виде.

Примеры кодов. Код КОИ-8. Представление о стандарте Юникод. Значение стандартов для ИКТ.

Знакомство с двоичной записью целых чисел. Запись натуральных чисел в пределах 256.

Нетекстовые (аудиовизуальные) данные (картины, устная речь, музыка, кино). Возможность дискретного (символьного) представления аудиовизуальных данных.

Понятие о необходимости количественного описания информации. Размер (длина) текста как мера количества информации. Недостатки такого подхода с точки зрения формализации обыденного представления о количестве информации: не рассматривается вопрос «новизны» информации; не учитывается возможность описания одного явления различными текстами и зависимость от выбора алфавита и способа кодирования.

Бит и байт — единицы размера двоичных текстов, производные единицы.

Понятие о носителях информации, используемых в ИКТ, их истории и перспективах развития.

Виды памяти современных компьютеров. Оперативная и внешняя память. Представление о характерных объемах оперативной памяти современных компьютеров и внешних запоминающих устройств. Представление о темпах роста этих характеристик по мере развития ИКТ. Сетевое хранение данных.

Понятие файла. Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов — текстовых (страница печатного текста, «Война и Мир», БСЭ), видео, файлы данных космических наблюдений, файлы данных при математическом моделировании и др.

ЦОР:

Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/>

1. Анимации: Актуальность (своевременность информации). Определение понятия кодирования (перекодирования) информации. Виды знаков по способу восприятия человеком. Восприятие информации животным через органы чувств. Вычисление информации: алфавитный подход, Документы. Достоверность информации. Измерение кол-ва информации. Информационные процессы. Информация (в живой неживой природе, технике, человеческом обществе). Информация и ее носитель. Источник и приемник информации. Классификация информации. Объективность информации. Определение и понятие кодирования информации. Полнота, понятность, ценность информации. Хранение информации. Память

2. Лаборатория «Цифровые весы»

Плакаты «Техника безопасности», «Виды информации по способу восприятия человеком», «Хранение информации», «Как хранят информацию в компьютере», «Виды информации по способу организации»

Презентации: «Техника безопасности», «Введение», «Информация и ее свойства», «Информационные процессы», «Всемирная паутина», «Представление информации», «Двоичное кодирование», «Измерение информации».

Алгоритмы и начала программирования. Понятие исполнителя. Обстановка (среда обитания) исполнителя. Возможные состояния исполнителя. Допустимые действия исполнителя, система команд, конечность набора команд. Необходимость формального описания возможных состояний алгоритма и обстановки, в которой он находится, а также действий исполнителя. Примеры исполнителей. Построение моделей реальных объектов и процессов в виде исполнителей.

Понятие алгоритма как описания поведения исполнителя при заданных начальных данных (начальной обстановке). Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Неветвящиеся (линейные) программы.

Утверждения (условия). Истинность утверждений. Логические значения, логические операции и логические выражения. Проверка истинности утверждений исполнителем.

Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление (условный оператор) и повторение (операторы цикла в форме «пока» и «для каждого»). Понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие величины (переменной). Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые (литеральные), логические. Знакомство с табличными величинами (массивами).

Знакомство с графами, деревьями, списками, символьными строками.

Понятие о методах разработки программ (пошаговое выполнение, отладка, тестирование).

Единая коллекция ЦОР

<http://school-collection.edu.ru/>

1. Интерактивные задания «Алгоритм», «Работа с алгоритмами», «Ветвление», «Цикл»;
2. Система КуМир

Плакаты «Алгоритм и исполнитель», «Управление и исполнители», «Исполнитель»

Использование программных систем и сервисов. Устройство компьютера. Основные компоненты современного компьютера. Процессор, оперативная память, внешние запоминающие устройства, средства коммуникации, монитор. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ.

Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Файл. Каталог (директория). Файловая система. Основные операции при работе с файлами: создать файл, удалить файл, скопировать файл. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.

Архивирование и разархивирование.

Обработка текстов. Текстовый редактор. Создание структурированного текста. Проверка правописания, словари. Ссылки. Выделение изменений. Включение в текст графических и иных информационных объектов. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа.

Динамические (электронные) таблицы. Использование формул. Составление таблиц. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Гипертекст. Браузеры. Компьютерные энциклопедии и компьютерные словари. Средства поиска информации.

Единая коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru/>

1. *Анимации:* Архитектура и структура ПК. Виды ПК. Внешняя память. Внутренняя память. Дигитайзер. Дисковод. Дисплей. Информационные процессы для человека и ПК. Клавиатура. Компьютер и его назначение. Накопители. Системный блок. Составляющие ПК. Операции с файлами и папками. Типы меню. Устройства ввода.
2. *Видеоролик:* Основные устройства ПК

Плакат «Как хранят информацию в компьютере».

Презентации: «Основные компоненты компьютера», «Персональный компьютер», «Программное обеспечение компьютера», «Файлы и файловые структуры», «Пользовательский интерфейс», «Структура ПО», «Разновидности пользовательского интерфейса», «Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс», «Формирование изображения на экране монитора», «Компьютерная графика», «Создание графических изображений», «Текстовые документы и технологии их создания», «Создание текстовых документов на компьютере», «Форматирование текста», «Визуализация информации в текстовых документах», «Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода», «Оценка количественных параметров текстового документа». *Презентации* «Технология мультимедиа», «Компьютерные презентации».

Работа в информационном пространстве. Получение, передача, сохранение, преобразование и использование информации. Необходимость применения компьютеров для обработки информации. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Основные этапы развития информационной среды.

Получение информации. Представление о задаче поиска информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Запросы по одному и нескольким признакам. Решение информационно-поисковых задач. Поисковые машины.

Постановка вопроса о достоверности полученной информации, о её подкреплённости доказательствами. Знакомство с возможными подходами к оценке достоверности информации

(оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).

Передача информации. Источник и приёмник информации. Основные понятия, связанные с передачей информации (канал связи, скорость передачи информации по каналу связи, пропускная способность канала связи).

Организация взаимодействия в информационной среде: электронная переписка, чат, форум, телеконференция, сайт.

Понятие модели объекта, процесса или явления. Математическая (компьютерная) модель. Её отличия от словесного (литературного) описания объекта или процесса.

Примерная схема использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач: построение математической модели, её программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов.

Личная информация. Основные средства защиты личной информации, предусмотренные компьютерными технологиями. Организация личного информационного пространства.

Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление и проектирование, анализ данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Тенденции развития ИКТ (суперкомпьютеры, мобильные вычислительные устройства).

Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Право в информационной сфере. Базовые представления о правовых аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Единая коллекция ЦОР

<http://school-collection.edu.ru/>

1. Интерактивная иллюстрация «Модель объекта»

2. Конструктор таблиц "Виды текстов"

3. Интерактивное задание «Заполни таблицу по диаграмме», «Пчёлки», «Графы», «Умеешь ли ты читать линейчатую диаграмму»

Плакаты «Модели», «Обработка информации»

Содержание учебного предмета для обучающихся с ОВЗ

Практика работы на компьютере: назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации; включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств; клавиатура, элементарное представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. Соблюдение безопасных приёмов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам.

Работа с цифровыми образовательными ресурсами, готовыми материалами на электронных носителях.

Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Ввод и редактирование небольших текстов. Вывод текста на принтер. Работа с рисунками в графическом редакторе, программах текстового редактора и редакторе презентаций.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 7 класс

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
<p>Тема 1. Информация и информационные процессы</p>	<p>Язык. Письмо. Знак. Разнообразие языков и алфавитов. Неполнота текстового описания мира. Литературные и научные тексты. Код КОИ-8. Представление о стандарте Юникод. Значение стандартов для ИКТ. Размер (длина) текста как мера количества информации. Недостатки такого подхода с точки зрения формализации обыденного представления о количестве информации: не рассматривается вопрос «новизны»</p>	<p align="center">7</p>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения 	<p>Структурирование и организация знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; • представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов); <p>Навыки работы с понятием:</p> <ul style="list-style-type: none"> • о способах передачи информации; • об отборе и способах представления информации; • о сортировке информационных объектов.

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
	<p>информации; не учитывается возможность описания одного явления различными текстами и зависимость от выбора алфавита и способа кодирования.</p>		<p>(разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память).</p> <p>Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся</p>	<p>по известным правилам кодирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). 	

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
			<p>на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>		
Контрольная работа №1		1	«Информация и информационные процессы»		
Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.		7	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и 	<p>Обращение с устройствами ИКТ, как с электроустройствами, передающими информацию по проводам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подключение устройств ИКТ к электрической сети, использование аккумуляторов; • соединение устройств ИКТ с использованием проводных и беспроводных

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
			<p>и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их</p>	<p>передачи информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность 	<p>технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечение надежного функционирования устройств ИКТ; • соблюдение требований техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности, учитывающие специфику работы со светящимся экраном, в том числе – отражающим, и с несветящимся отражающим экраном. <p>Организация хранения информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование собственного информационного пространства: создание системы папок и размещение в ней нужных информационных источников <p>Поиск информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемы поиска информации на персональном компьютере;

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
			<p>семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<p>выбранного канала и пр.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. 	
Контрольная работа №2		1	«Персональный компьютер»		
Тема 3. Обработка графической		4	Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский 	<p>Создание графических объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание графических

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
информации			представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.	<p>интерфейс используемого программного средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. • <i>Практическая деятельность:</i> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. 	<p>произведений с проведением рукой произвольных линий;</p> <p>Демонстрация</p> <ul style="list-style-type: none"> • цифровых фотографий • элементов технологии обращения с техническими средствами (камерой, сканером, фотоаппаратом и др.) <p>Фиксация, запись изображений и их обработка</p> <ul style="list-style-type: none"> • цифровая фотография, трехмерное сканирование; • обработка фотографий.

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
Тема 4. Обработка текстовой информации	Постановка вопроса о достоверности полученной информации, о её подкреплённости доказательствами. Знакомство с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.).	8	Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование 	<p>Создание письменных текстов:</p> <p>Сканирование текста и распознавание сканированного текста:</p> <ul style="list-style-type: none"> ввод русского и иноязычного текста слепым десятипальцевым методом; структурирование русского и иностранного текста средствами текстового редактора (номера страниц, колонтитулы, абзацы, ссылки, заголовки, оглавление, шрифтовые выделения); создание текста на основе расшифровки аудиозаписи, в том числе нескольких участников обсуждения – транскрибирование (преобразование устной речи в письменную), письменное резюмирование высказываний в ходе обсуждения; использование средств орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке; издательские технологии.

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
			Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.	<p>символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</p> <ul style="list-style-type: none"> • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. 	<p>Восприятие, понимание и использование сообщений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулирование вопросов к сообщению
Контрольная работа №3		1	«Обработка текстовой информации»		
Тема 5. Мультимедиа		4	Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; 	<p>Коммуникация и социальное взаимодействие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выступление с аудио-видео поддержкой;

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
			<p>презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> создавать презентации с использованием готовых шаблонов; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). 	<p>Соединение средств цифровой и видео фиксации. Создание презентаций Создание сообщений (мультимедиа):</p> <ul style="list-style-type: none"> проектирование (дизайн) сообщения в соответствии с его задачами. <p>Фиксация изображений:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществление фиксации изображений в ходе процесса обсуждения, проведения эксперимента, фиксации хода и результатов проектной деятельности;
Резерв		1	Резерв используется для устранения пробелов знаний, для расширения часов на наиболее трудные темы, после анализа усвоения программного материала в течение учебного года.		

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 8 класс

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
<p>Тема 1. Математические основы информатики</p>		13	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения. 	<p>Анализ информации, математическая обработка данных</p> <ul style="list-style-type: none"> • ввод результатов измерений и других цифровых данных их обработка, в том числе – статистическая; <p>Коммуникация и социальное взаимодействие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выступление с аудио-видео поддержкой; <p>Поиск и организация хранения информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • использование различные приёмы поиска информации и анализ результата поиска;

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
Тема 2. Основы алгоритмизации		10	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных 	<p>Создание, восприятие и использование особых сообщений</p> <ul style="list-style-type: none"> организация сообщения в виде линейного, циклического и разветвляющегося; работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, классификационные, организационные, родства и др.); проводить деконструкцию сообщений, выделение в них структуры, элементов и фрагментов; <p>Поиск дополнительной информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> Формирование стратегии поиска; Выбор ресурсов согласно выработанным или указанным критериям.

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
			действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.	данных для исполнителя, преобразующего строки символов; <ul style="list-style-type: none"> • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения 	
Тема 3. Начала программирования		10	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования</p> <p>Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, 	<p>Моделирование, проектирование и управление</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструировать и моделировать с использованием виртуальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью; • моделировать с использованием средств программирования; • проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ. <p>Размещение информационного объекта (сообщения) в информационной среде;</p> <p>Анализ информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Построение математических моделей, с

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
				содержащие оператор (операторы) цикла	использованием языка программирования.
Резерв		1			

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности 9 класс

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
Тема 1. Моделирование и формализация	Понятие о моделировании (в широком смысле) при восприятии мира человеком.	9	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, 	<p>Моделирование и проектирование. Управление</p> <ul style="list-style-type: none"> • моделирование с использованием виртуальных конструкторов; • конструирование, моделирование с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью; • проектирование виртуальных и реальных объектов и процессов. • постановка эксперимента и исследование в виртуальных лабораториях по информатике <p>Поиск информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск информации в различных базах данных, создание и заполнение базы данных, в частности использовать различные

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
			<p>данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p>предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. 	определители;
<p>Тема 2. Алгоритмизация и программирование</p>		8	<p>Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение 	<p>Создание, восприятие и использование особых сообщений</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация сообщения в

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
			задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.	<p>исходной задачи на подзадачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> ○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; ○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; ○ нахождение суммы всех элементов массива; ○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; ○ сортировка элементов массива и пр.). 	<p>виде линейного, циклического и разветвляющегося;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работа с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, классификационные, организационные, родства и др.); • деконструкция сообщений, выделение в них структуры, элементов и фрагментов; <p>Поиск информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • приемы поиска информации в Интернет. • Построение запросов для поиска информации. • Анализ результатов запросов;
Тема 3. Обработка		6	Электронные	<i>Аналитическая деятельность:</i>	видео-аудио-фиксация и

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
числовой информации			таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах. 	<p>текстовое комментирование фрагментов образовательного процесса;</p> <p>Коммуникация и социальное взаимодействие</p> <ul style="list-style-type: none"> • выступление с аудио-видео поддержкой, включая дистанционную аудиторию; участие в обсуждении (видео-аудио, текст) <p>Анализ информации, математическая обработка данных</p> <ul style="list-style-type: none"> • ввод результатов измерений и других цифровых данных их обработка, в том числе – статистическая и визуализация; • построение математические модели; • проведение экспериментов и исследований в виртуальных лабораториях по информатике.
Тема 4. Коммуникационные технологии		10	Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; 	<p>Поиск и организация хранения информации</p> <ul style="list-style-type: none"> • использование различных приёмов поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, построение запросов для поиска информации и анализрезультатов поиска; • приёмы поиска информации

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
			<p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) 	<p>на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использование различных библиотечных, в том числе электронных, каталогов для поиска необходимых книг; • формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещение информации в Интернете. <p>использование различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.</p> <p>Коммуникация и социальное взаимодействие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики); • участие в форумах в социальных образовательных сетях; <p>• взаимодействие в социальных сетях, работа в</p>

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
				<p>комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p>	<p>группе над сообщением (вики);</p> <ul style="list-style-type: none"> • участие в форумах в социальных образовательных сетях; • взаимодействие с партнёрами с использованием возможностей Интернета (игровое и театральное взаимодействие). • использование возможности электронной почты для информационного обмена; • личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета; • образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио); • нормы информационной культуры, этики и права; уважение к частной информации и информационным правам других людей.

Темы, раскрывающие основное содержание программы	Темы на самостоятельное изучение	Часы	Основное содержание по темам	Основные виды учебной деятельности	ИКТ
					<ul style="list-style-type: none"> • использование при восприятии сообщений внутренние и внешние ссылки.
Резерв		1			

Календарно-поурочное планирование 7 класс

Раздел	Тема урока	
Информация и информационные процессы.	Информация и её свойства. Техника безопасности и организация рабочего места	
	Информационные процессы. Обработка информации	
	Информационные процессы. Хранение и передача информации	
	Всемирная паутина как информационное хранилище (с применение оборудования ЦТР)	
	Представление информации	
	Двоичное кодирование	
	Измерение информации	
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы»	
	Основные компоненты компьютера и их функции	
	Персональный компьютер.	
	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	
	Системы программирования и прикладное программное обеспечение (с применение оборудования ЦТР)	
	Файлы и файловые структуры	
	Пользовательский интерфейс	
	Контрольная работа №2 «Персональный компьютер»	
	Обработка графической информации	Формирование изображения на экране компьютера
		Компьютерная графика
Создание графических изображений		
Системы VR/AR (с применение оборудования ЦТР)		
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации».		
Обработка текстовой информации	Текстовые документы и технологии их создания	
	Создание текстовых документов на компьютере	
	Прямое форматирование	
	Стилевое форматирование	
	Визуализация информации в текстовых документах (с применение оборудования ЦТР)	
	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	
	Оценка количественных параметров текстовых документов	
	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации»	
Контрольная работа №3 «Обработка текстовой информации»		
Мультимедиа	Технология мультимедиа	
	Компьютерные презентации	
	Создание мультимедийной презентации (с применение оборудования ЦТР)	
	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа».	
	Обобщающее повторение "Современные информационные	

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Математические основы информатики	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
	Общие сведения о системах счисления	1
	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1
	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
	Представление целых чисел	1
	Представление вещественных чисел	1
	Высказывание. Логические операции.	1
	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
	Свойства логических операций.	1
	Решение логических задач	1
	Логические элементы(с применение оборудования ЦТР)	1
	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики»	1
Основы алгоритмизации	Алгоритмы и исполнители	1
	Способы записи алгоритмов(с применение оборудования ЦТР)	1
	Объекты алгоритмов	1
	Алгоритмическая конструкция следование	1
	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1
	Неполная форма ветвления	1
	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1
	Цикл с заданным условием окончания работы	1
Цикл с заданным числом повторений	1	
Контрольная работа №2 «Основы алгоритмизации»	1	
Начала программирования	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
	Организация ввода и вывода данных	1
	Программирование линейных алгоритмов	1
	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1
	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.(с применение оборудования ЦТР)	1
	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1
	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1
	Программирование циклов с заданным числом повторений.(с применение оборудования ЦТР)	1
Оформление отчета по программированию задач циклического алгоритма.	1	
Контрольная работа №4 «Начала программирования»	1	
Резерв	Резерв	2

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
--------	------------	--------------

Математические основы информатики. Моделирование и формализация.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность.	1
	Моделирование как метод познания	1
	Знаковые модели	1
	Графические модели(с применение оборудования ЦТР)	1
	Табличные модели	1
	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1
	Система управления базами данных	1
	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1
	Обобщение и систематизация основных понятий темы "Моделирование и формализация". Проверочная работа	1
Алгоритмы и программирование	Решение задач на компьютере(с применение оборудования ЦТР)	1
	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1
	Вычисление суммы элементов массива	1
	Последовательный поиск в массиве	1
	Анализ алгоритмов для исполнителей(с применение оборудования ЦТР)	1
	Конструирование алгоритмов	1
	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия.	1
	Обобщение и систематизация основных понятий темы "Алгоритмы и программирование". Проверочная работа	1
Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1
	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1
	Встроенные функции. Логические функции.	1
	Сортировка и поиск данных	1
	Построение диаграмм и графиков(с применение оборудования ЦТР)	1
	Обобщение и систематизация основных понятий главы "Обработка числовой информации в электронных таблицах". Проверочная работа	1
Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
	Как устроен интернет. IP-адрес компьютера.	1
	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1
	Всемирная паутина. Файловые архивы	1
	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет(с применение оборудования ЦТР)	1
	Технологии создания сайта	1
	Содержание и структура сайта.	1
	Оформление сайта	1
	Размещение сайта в интернете(с применение оборудования ЦТР)	1
	Обобщение и систематизация основных понятий главы "Коммуникационные технологии". Проверочная работа	1
Итоговое повторение	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	1

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Для учащихся:

1. Босова Л.Л Информатика и ИКТ: учебник для 7, 8,9 класса М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015-18

Для учителя:

1. Авторская программа для основной школы: 7–9 классы. Авторы: Босова Л. Л., Босова А. Ю. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2018г.
2. Методическое пособие для учителя. Информатика. УМК для основной школы: 7 - 9 классы (ФГОС). Автор: Бородин М. Н. М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г;
3. Учебник (ФГОС) «Информатика» 7, 8, 9 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013-15 г;
4. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 7, 8, 9 класса, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015-18г;
5. Интернет-газета «Лаборатория знаний»(<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

Цифровые и информационные ресурсы(в том числе ресурсы Интернета)

- электронное приложение Л.Л. Босовой (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)
- единая коллекция цифровых образовательных ресурсов(<http://school-collection.edu.ru/>)
- комплекс виртуальных лабораторий для учащихся 2-6 класса. ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний».
- «Курс элементарной компьютерной грамотности для начальной школы»
- <http://www.school.edu.ru/default.asp/>— Российский общеобразовательный портал Министерство образования и науки;
- <http://www.metod-kopilka.ru/page-1-1-3.html/>— методическая копилка учителя информатики;
- <http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/p1aa1.html/>— цифровые образовательные ресурсы;
- <http://festival.1september.ru/>— фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- 15 ученических ноутбуков+СПО OpenOffice.org
- 1 ноутбук с установленной ОСWindows+СПО OpenOffice.org
- интерактивная панель - 1
- ученическая доска - 1
- проектор - 1
- многофункциональное устройство - 1
- звуковые колонки – 2
- наушники - 10

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 345197355402255976370865811722506627397297559347

Владелец Жамбалова Оксана Баяровна

Действителен с 27.11.2023 по 26.11.2024