**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 40»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  ­­­­­­­­­­­­­­­­­­­  \_\_\_\_\_\_\_\_/Егунова В.В./  ФИО  Протокол №\_\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г | **«Согласовано»**  Заместитель директора по  УВР МАОУ «СОШ № 40»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Свириденко Е.В.  ФИО  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г | **«Утверждаю»**  Директор «МАОУ СОШ № 40»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Б.Д.Цыбикжапов  ФИО  Приказ № \_\_\_\_\_от  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Клименко Нина Владимировна (1 категория)**

Ф.И.О., категория

по Информатике и ИКТ, 8 класс

предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол №\_\_\_\_ от

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г

г.Улан-Удэ

2018-2019 учебный год

#### Пояснительная записка

Изучение предмета «Информатика и ИКТ» представляет собой неотъемлемое звено в системе непрерывного образования обучающихся.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процес­сов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необ­ходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Программа составлена на основе:

* Закона об образовании Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012;
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ от 17.12.2010 года № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования")
* Программы основного общего образования по информатике (7-9 класс) Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. ООО «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний»
* Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию 8 апреля 2015г. протокол №1/15;
* Примерной программы курса «Информатика и ИКТ» для 7-9 классов, рекомендованной Минобрнауки РФ.
* Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ №40 г. Улан-Удэ»; (приказ №177от 31.08.2017);
* Положения о рабочей программе МАОУ «СОШ №40 г. Улан-Удэ»;
* Приказа Минобрнауки РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» 31.03.2014 № 253.

Учебная программа построена на основе УМК по информатике и ИКТ «Информатика 8»/ И.Г.Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русакова, Л.В. Шестакова 2013 г., издательства «Бином. Лаборатория знаний» и цифровых образовательных ресурсов, размещенных на Российском портале <http://school-collection.edu.ru>. Учебники являются основными элементами учебно-методического комплекса.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы вы­ступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информацион­ная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков ис­пользования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовы­вать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планиро­вать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

**Цели:**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

• освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

• овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

• 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;

• выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

В ходе реализации программы Информатика и ИКТ 9 применяются современные педагогические технологии.

Технологии развивающего обучения- нацелена на развитие творческих способностей учащихся.

Технология объяснительно-иллюстрированного обучения, суть которого в информировании, просвещении учащихся и организации их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) умений.

Технология личностно-ориентированного обучения, направленная на перевод обучения на субъективную основу с установкой на саморазвитие личности. Эта технология включает технологию разноуровневого (дифференцированного) обучения, коллективного взаимообучения, технологию полного усвоения знаний т.д.

Здоровьесберегающие технологии - Использование технологий, имеющих здоровьесберегающий ресурс, рациональная организация труда учителя и учеников, создание комфортного психологического климата.соблюдение СанПиН и правил охраны труда, чередование различных видов деятельности на уроке. Данная программа учитывает гигиенические требования к использованию персональных компьютеров (ПК) в школе. Приобщение детей к компьютеру начинается с обучения правилам безопасного пользования. Для профилактики зрительного и общего утомления на уроках в программе учитываются физические пятиминутки для глаз и общего расслабления мышц. Упражнения размещены в данной программе в пункте «Приложение».

Эти технологии позволяют учитывать индивидуальные особенности учащихся, совершенствовать приемы взаимодействия с учащимися.

В преподавании информатики в 8 классе должен присутствовать широкий спектр методов из различных групп путем их оптимального сочетания.

*Объяснительно-иллюстративный* метод (иллюстрация, демонстрация наглядных пособий (комплект плакатов по информатике для основной школы), презентаций используется при ознакомлении обучаемых с новым теоретическим материалом, формировании у них первоначальных умений работы с компьютером, про­граммными средствами, при выработке навыков работы с клавиатурой компьютера. При работе с текстовой ,графической, учащимся дается образец упражнений и за ним следует самостоятельная работа учащихся.

*Репродуктивныйметод* на уроках информатики используется при работе с программами-тренажерами (например, клавиатурный тренажер), обучающими и контролирующими программами (например, принцип работы компьютера, контроль знаний теоретического материала), выполнении различных видов вводных, тренировочных упражнений, упражнений с комментированием.

*Проблемный метод* (проблемные вопросы, ситуации) используется при работе с графической информацией в 9 классе.

*Практические методы* - устные и письменные упражнения, практические и лабораторные работы за ПК.

*Метод проектов* в 8 классе применяется в изучении раздела 6 «Табличные вычисления на компьютере. Обработка и хранение числовой информации», раздела 8 «Хранение и обработка информации в БД».

Реализация программы в учебном процессе предусматривает использование следующих форм организации учебной - познавательной деятельности: комбинированный урок; урок-лекция; урок-демонстрация; урок-практикум; творческая лаборатория; урок-игра; урок-консультация.

Для организации проверки, учета и контроля знаний, учащихся по предмету предусмотрен промежуточный контроль знаний в виде тестовых заданий и практических работ по следующим темам:, «Системы счисления», «Компьютерные сети», «Создание и обработка электронных таблиц на компьютере».», «Компьютерные БД»; письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям, тестирование, индивидуальные работы учащихся (защита проектов), и итоговый контроль в виде тестовых заданий из ЭЦОР Семакина.

Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 7-9 классов в течении 102 часов. В 8 классе на изучение Информатики и ИКТ отводится 1 час в неделю, всего 34 часа (34 учебные недели)

Рабочая учебная программа по информатике и ИКТ согласно положению по разработке рабочих программ содержит следующие разделы:

Пояснительную записку, в которой определяются вклад предмета Информатика в общее образование, особенности Рабочей программы, общие цели, приоритетные формы и методы работы и контроля, сроки реализации программы и структура Рабочей программы

1. Планируемые результаты изучения Информатики и ИКТ с описанием ценностных ориентиров содержания учебного предмета, с КИМ , с указанием основного инструментария для оценивания результатов.
2. Содержание курса, включающее перечень основного изучаемого материала, распределенного по содержательным разделам с указанием количества часов на изучение соответствующего материала;
3. Календарно-тематическое планирование с описанием видов учебной деятельности обучающихся 8 классов и указанием количества часов на изучение соответствующего материала;

Приложений к программе, включающее контролируемые элементы содержания программы, темы проектов и творческих работ, описание учебно-методического и материально-техническое обеспечения образовательного процесса (перечень оборудования; - перечень наглядных и дидактических материалов; учебно-методическая литература, список **источников)**

**Национально-региональный компонент представлен в разделах – «**Передача информации в компьютерных сетях» и «Информационное моделирование», «Табличные вычисления на компьютере. Обработка числовой информации»

### 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

***В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен***

**знать/понимать**

* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
* понятие информации и ее основные свойства;
* виды информации;
* основные формы представления информации;
* назначение языка, кода и кодирования информации;
* основные единицы измерения объема информации.
* основные виды информационной деятельности человека;
* роль технических устройств на всех этапах работы человека с информацией;
* основные составляющие схемы передачи информации;
* назначение носителей информации;
* основные средства защиты информации.

**уметь**

* выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
* определять информационный объем любого текста,кодировать текст с помощью какого-либо способа.
* приводить примеры информационной деятельности человека, приводить примеры использования технических устройств при работе с информацией,приводить примеры носителей информации,приводить примеры способов защиты информации, шифровать фразы с помощью своего ключа.
* создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
* искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
* следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, таблиц
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
* передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

***Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета***

***Личностные:***

* приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
* повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;
* рассуждения об изменении в жизни людей и о новых профессиях, появившихся с изобретением компьютера;
* организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.

***Метапредметные:***

* получение опыта использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов;
* умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
* владение основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности и др.;
* умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
* умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ.

***Предметные:***

* оценивание числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
* построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
* решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
* оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
* следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;
* юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в учебном процессе, трудовой деятельности;
* получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
* соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.
* понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
* рациональное использование технических средств информационных технологий для решения задач учебного процесса (компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
* знакомство с основными программными средствами персонального компьютера – инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
* умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
* использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
* создание и редактирование таблиц, графиков диаграмм, простейших БД;
* использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.

Контрольно-измерительные материалы( используются Электронные Цифровые образовательные ресурсы к курсуразмещенных на Российском портале <http://school-collection.edu.ru>):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Форма | КЭС (контролируемые элементы содержания) | Планируемые результаты |
| 1 | Измерение информации. Алфавитный и содержательный подходы. | Зачет по решению задач | Алфавит, мощность алфавита.  1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита; N=2b– формула для определения информационного веса символа.  Информационный объём текста; единицы измерения информации: байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.  Понятие вероятности. Вероятность некоторого события и количество информации в сообщении об этом событии. Решение задач на определение количества информации. | Переводить единицы измерения информации  решать простейшие задачи на определение информационного объема с точки зрения алфавитного подхода и теории вероятности. |
| 2 | Поиск информации в сети Интернет.  Работа с электронной почтой. | Практикум-зачет. | Использование тематических каталогов для поиска информации, поиск информации по заданным адресам,  Поиск информации с использованием ключевых слов.  Использование языка запросов поисковой системы.  Регистрация почтового ящика в сети Интернет, технология работы с почтовым ящиком, технология работы в форуме, чате.  Создание сообщения.  Присоединение файла к письму.  Отправка и получение сообщений.  Сохранение присоединённого файла на диске.  Удаление корреспонденции | Применять различные способы поиска информации  Создать сообщения  Присоединять файл к письму  Отправлять и получать сообщения  Сохранять присоединённый файл на диске  Удалять корреспонденцию |
| 4 | Передача информации в компьютерных сетях | Тестирование | Понятие компьютерной сети.  Назначение и принципы функционирования локальных компьютерных сетей.  Назначение и принципы функционирования глобальных компьютерных сетей.  Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем.  Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы, технология клиент-сервер.  Скорость передачи данных по компьютерным сетям  Сервисы компьютерных сетей | Знать, что такое компьютерные сети, виды компьютерных сетей, технические характеристики, решать задачи на определение пропускной способности канала, знать области применения компьютерных сервисов. |
| 5 | Информационное моделирование | Тестирование | Модель – упрощённое подобие реального объекта.  Натурные и информационные модели.  Понятие моделирования и формализации.  Карта как информационная модель.  Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.  Таблицы типа «объект-свойство».  Таблица типа «объект-объект».  Двоичные матрицы.  Разновидности компьютерных моделей.  Компьютерная математическая модель и вычислительный эксперимент.  Имитационное моделирование. | приводить примеры различных моделей  определять свойства реальных объектов модели  строить модель |
| 6 | Логические и физические основы компьютера. Основы логики | Проверочная работа | Понятие высказывания. Определение истинности высказывания. Простые и сложные высказывания. Логические операции. Логические выражения.  Схематическое выражение логических операций. Составление логических выражений по логической схеме и наоборот. Решение задач.  Понятие импликации и эквивалентности Преобразование высказывания к логической формуле. Задачи на определение истинности формулы табличным способом.  Преобразование логических выражений способом приведения формул к нормальной форме. Основные формулы преобразования логических выражений. Решение задач. | определять является ли предложение высказыванием  определять истинность простых и сложных высказываний  использовать логические операции  преобразовывать  высказывания  решать задачи на определение истинности формулы табличным способом |
| 7 | Хранение и обработка информации в базах данных. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере. | Практикум-зачет | Проектирование структуры однотабличной базы данных.  Определение первичного ключа таблицы.  Создание новой базы данных.  Создание структуры таблицы.  Создание первичного ключа.  Редактирование структуры таблицы (добавление, удаление и редактирование полей).  Создание запросов для вывода отдельных полей на экран.  Создание формы с помощью Мастера форм.  Просмотр данных с помощью формы.  Редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм. | создавать и открывать б.д.  использовать режим таблицы  использовать режим конструктора  создавать формы  проектировать б.д на основе имеющейся информации |
| 8 | Хранение и обработка информации в базах данных. Формирование простых запросов к готовой базе данных. | Практикум-зачет | Формирование простых запросов на выборку к готовой базе данных.  Просмотр результатов выполнения запроса  Формирование простых запросов на удаление и их выполнение.  Формирование простых запросов на обновление и их выполнение. | создавать и открывать б.д.  режимы работы с б.д( таблицы, конструктор, форма, запрос)  проектировать б.д на основе имеющейся информации |
| 9 | Системы счисления.  Перевод чисел из 10 –ой с.с. в другую. Перевод чисел из любой сс в в 10-ую с.с | Проверочная работа | Системы счисления, позиционные и непозиционные системы счисления, основание СС, алфавит СС.  Полная форма числа, перевод целых чисел из 10 сс в другую, правило перевода.  Перевод дробных чисел из 10 сс в другую, правило перевода.  Перевод смешанных чисел из 10 ссвдругую, правило перевода.  Перевод чисел из любой сс в в 10-ую с.с правило перевода | Переводить целые и дробные числа в различные системы счисления |
| 10 | Системы счисления.  Арифметические операции в С.С. | Проверочная работа | Сложение, вычитание, умножение, деление в двоичной системе счисления, Правила арифметических операций.  Сложение, вычитание, умножение в 8-ой системе счисления. | Выполнять арифметические действия в различныхс.с. |
| 11 | Электронные таблицы. Построение диаграмм | Практикум-зачет | Типы диаграмм.  Условная функция.  Логические функции.  Абсолютная адресация.  Функция времени.  Использование логических функций.  Использование условной функции.  Использование абсолютной адресации.  Построение графиков и диаграмм. | Строить в электронных таблицах по заданным значениям графики функций и диаграммы |
| 12 | Электронные таблицы. Табличные вычисления. | Тестирование | Структура электронной таблицы.  Режимы отображения формул и отображения значений.  Данные в эл. таблице  Правила записи текстов.  Правила записи чисел.  Правила записи формул.  Подготовка таблицы к расчётам  Понятие диапазона.  Математические и статистические функции.  Принцип относительной адресации.  Сортировка таблицы.  Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.  Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.  Использование режима отображения формул. | Знать особенности работы с данными в электронных таблицах, принципы абсолютной и относительной адресации, основные функции, способы сортировки. Уметь определять какие значения получаться при относительном и абсолютном копировании формул |

**Основной инструментарий для оценивания результатов обучающихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными заданиями.

**При выполнении тестовых заданий**

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

* 50-70% — «3»;
* 71-85% — «4»;
* 86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

**При выполнении практической работы:**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в практической работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

1. «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
2. «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
3. «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
4. «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

**Устный опрос** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

**Оценка устных ответов учащихся**

*Ответ оценивается отметкой «5»,* если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

-изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

-продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4,.* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

#### 2. Содержание учебного курса.

# Перечень разделов и последовательность их изучения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов | Формы контроля |
|  | Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность | 1 | Практическая работа с текстовым редактором. |
|  | Измерение информации | 3 | Итоговый Тест |
|  | Передача информации в компьютерных сетях | 5 | Итоговый Тест |
|  | Информационное моделирование | 4 | Итоговый Тест |
|  | Логические и физические основы компьютера. Основы логики | 3 | Контрольная работа |
|  | Хранение и обработка информации в базах данных | 6 | Итоговая практическая работа |
|  | Табличные вычисления на компьютере. Системы счисления. Обработка числовой информации | 12 | Контрольная работа. Итоговая практическая работа |
|  | Итого | 34 |  |

1. ***Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 ч.)***

Компьютерный класс, как и информационная система коллективного пользования. Формирование бережного отношения к оборудованию. Правила поведения в компьютерном классе.

1. **Измерение информации (3 ч.)**

Повторение. Понятие бита. Измерение информации (алфавитный подход и вероятностный подход). Единицы измерения информации.

*Учащиеся должны знать:*

* алфавитный подход к измерению информации;
* вероятностный подход к измерению информации;
* единицы измерения информации

*Учащиеся должны уметь:*

* находить информационный объём текста;
* переводить единицы измерения информации.

1. **Передача информации в компьютерных сетях (5 ч.)**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.  
Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет, WWW, поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.  
Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.  
Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные ученые порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов и документов).  
***НРК*** «Символы Бурятии», «Традиции и обряды бурятского народа», «Достопримечательности Бурятии», «История города Улан-Удэ», «Загрязнение Байкала»

1. **Информационное моделирование *(4 ч.)***

Модели натурные и информационные.

Типы информационных моделей.

Графические информа­ционные модели.

Таблицы типа «объект-свойство» и «объект-объект». Двоичные матрицы.

Ин­формационное моделирование на компьютере.

Модели, управляемые компьютером.

***НРК:*** Создание графической модели озера Байкал

1. **Логические и физические основы компьютера.Основы логики(5 ч.)**

Логические выражения и логические операции Операция НЕ – логическое отрицание (инверсия) Операция ИЛИ – логическое сложение (дизъюнкция, объединение) Операция И – логическое умножение (конъюнкция) Операция ЕСЛИ-ТО- логическое следование (импликация ) Операция «А тогда и только тогда, когда В» (эквивалентность). Составление таблиц истинности по логической форме Определение логического выражения по таблице истинности Логические элементы и основные логические устройства компьютера.

1. **Хранение и обработка информации в базах данных (11 ч.)**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.  
Проектирование и создание однотабличной БД.  
Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.  
Практика на компьютере: работа с готовой Д; открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблиц по одному или нескольким ключам; создание однотабличной БД; ввод, удаление и добавление записей.  
Знакомства с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города).

Учащиеся должны

1. **Табличные вычисления на компьютере. Системы счисления. Обработка числовой информации (16 ч.)**

Основные понятия: *система счисления, позиционные и непозиционные системы счисления.*

Двоичная форма представления информации. Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная система счисления,Системы счисления, используемые в ЭВМ: восьмеричная, шестнадцатеричная и др. Алгоритмы перевода чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления и обратно. Алгоритмы перевода целых чисел из *р*-ричной в *q*-ричную системы счисления и обратно. Двоичная арифметика. Особенности и преимущества использования в ЭВМ двоичной системы счисления.

Электронные таблицы: назначение, основные функции, настройка таблиц. Структура электронных таблиц (строка, столбец, ячейка). Типы (числа, формулы, текст) и формат данных. Вычисления с использованием стандартных функций. Редактирование структуры таблицы. Построение диаграмм. Использование электронных таблиц для решения задач.

***НРК:*** Задача об использовании вод Байкала

Такое содержательное наполнение курса позволяет установить педагогически целесообразный баланс между его фундаментальной и технологической составляющими, обеспечивающими достижение заявленных целей обучения.

**3.Каледарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов | Основные виды деятельности |
|  | Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность | 1 | бережно, ответственно и компетентно относиться к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, оказывать первую помощь |
|  | Измерение информации | 3 | находить информационный объём текста; переводить единицы измерения информации. |
|  | Передача информации в компьютерных сетях | 5 | * Приводить примеры систем, созданных человеком для передачи вещества, энергии и информации в промышленности и в быту; * уметь описывать основные свойства таких систем с помощью числовых характеристик (пропускная способность, задержки, стоимость передачи и др.); * уметь использовать электронную почту, чат, форум;   определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными свойствами;   * приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; * описывать возможные пути поиска информации с использованием и без использования компьютера, с использованием и без использования Интернета; * указывать преимущества и недостатки различных способов поиска;   проводить поиск информации в Интернете, в файловой системе, в словаре. |
|  | Информационное моделирование | 4 | * приводить примеры натурных и информационных моделей; * ориентироваться в таблично организованной информации; * описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев. |
|  | Логические и физические основы компьютера.Основы логики | 3 | определять является ли предложение высказыванием; определять истинность простых и сложных высказываний; схематически записывать логические операции  составлять схемы; решать задачи  использовать логические операции  преобразовывать высказывания  решать задачи на определение истинности формулы табличным способом. |
|  | Хранение и обработка информации в базах данных | 6 | приводить примеры натурных и информационных моделей; ориентироваться в таблично организованной информации; описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев; открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; организовывать поиск информации в БД; редактировать содержимое полей БД; сортировать записи в БД по ключу; добавлять и удалять записи в БД; создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД. |
|  | Табличные вычисления на компьютере. Системы счисления. Обработка числовой информации | 12 | * Формировать знания о системах счисления; * знать основные машинные системы счисления;   уметь переводить числа из одной системы счисления в другую;   * уметь различать основные единицы электронной таблицы: ячейка, строка, столбец, блоки и т.д.; * анализировать данные с помощью динамических таблиц; * уметь использовать функции для выполнения вычислений; * использовать логические функции для выполнения расчетов в таблице; * понимать что такое «деловая графика»; * строить графики и диаграммы; * приводить примеры математических моделей, изучаемых в школе (модель объекта «материальная точка на прямой»; модель процесса «равномерное движение материальной точки на прямой до столкновения с препятствием» и др.); * выделять математические модели среди представленных описаний явлений окружающего мира. |
|  | Итого | 34 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№/**  **дата** | **ТЕМА** | | **Основное содержание** | **Планируемые результаты**  **(в соответствии с ФГОС ООО)** | | | **Компьютерная программа** | **Формы, методы** | **Домашняя работа** |
| **Предметные**  **результаты** | **Метапредметные УУД** | **Личностные** |
| 1. **Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 ч.)** | | | | | | | | | |
| **1/**  **3-7.09** | Правила ТБ. | | Повторение правил поведения в компьютерном классе. | освоение основных понятий и методов информатики;  Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе  с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права | Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  Познавательные: использовать общие приемы решения поставленных задач;  Коммуникативные:– ставить вопросы, обращаться за помощью  ИКТ-компетентность  основные пользовательские  навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни | навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе;понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.  понимание необходимости использования системного подхода в жизни.  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества  формирование  ценности здорового и  безопасного образа  жизни | Офисный пакет, Графический редактор | Урок беседа, урок -практикум | Повторить правила техники безопасности. Подобрать материал к презентации |
| 1. **Измерение информации (3ч.)** | | | | | | | | | |
| **2/**  **10-14.09** | | Повторение. Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации. | Алфавит, мощность алфавита.  1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита; N=2b– формула для определения информационного веса символа.  Информационный объём текста; единицы измерения информации: байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. | оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.) | Регулятивные:  сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.  Познавательные:  выбирать наиболее эффективные способы решения задач.  Коммуникативные:  задавать вопросы, обращаться за помощью; определять общую цель и пути ее достижения  ИКТ-компетентность основные умения работы в графическом редактор; умение выявлять отношения, связывающие данный объект с другими ;  личностные понимание значения навыков работы на компьютере | Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ | ЭЦОР задачник – измерение информации | Урок повторения материала. Урок-практикум | Задачи. |
| **3/**  **17-21.09** | | Количество информации и вероятность. | Понятие вероятности. Вероятность некоторого события и количество информации в сообщении об этом событии. Решение задач на определение количества информации. | ЭЦОР задачник – измерение информации | Урок изучения нового материала Урок-практикум | Задачи. |
| **4/**  **24-28.09** | | Проверочная работа | Многовариантная генерация тестов для итогового контроля. | решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий | Регулятивные:  определять общую цель и пути ее достижения;  предвосхищать результат.  Познавательные:  выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс в результате своей деятельности.  Коммуникативные:  формулировать свои затруднения  ИКТ-компетентность  понимание значения навыков работы на компьютере | Формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды | ЭЦОР,  Многовариантная генерация тестов для итогового контроля. | Урок - зачет |  |
| 1. **Передача информации в компьютерных сетях (5 ч.)** | | | | | | | | | |
| **5/**  **1-5.10** | | Компьютерные сети Локальная сеть Всемирная сеть Internet | Понятие компьютерной сети.  Назначение и принципы функционирования локальных компьютерных сетей.  Назначение и принципы функционирования глобальных компьютерных сетей. | Формирование навыков и  умений безопасного и целесообразного поведения при работе  с компьютерными программа-  ми и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права | Регулятивные: формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  Познавательные: использовать общие приемы решения поставленных задач;  Коммуникативные:– ставить вопросы, обращаться за помощью  ИКТ-компетентность  основные пользовательские  навыки личностные понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни | навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе.  понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни.  понимание необходимости использования системного подхода в жизни.  способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества формирование ценности здорового и  безопасного образа  жизни | ЭЦОР | Урок изучения нового материала | *§ 1*, Вопросы и задания |
| **6/**  **7-12.10** | | Аппаратное и программное обеспечение сети | Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем.  Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы, технология клиент-сервер.  Скорость передачи данных по компьютерным сетям | ЭЦОР | Урок изучения нового материала | *§ 3*  Вопросы и задания |
| **7/**  **15-19.10** | | Интернет Сервисы компьютерных сетей. Поиск информации в сети Интернет Практическая работа по поиску информации | Информационная система WWW, веб-документы, веб-страницы, браузер, технология работы в сети Интернет, структура адреса, домены.  Электронная почта, почтовый ящик, электронный адрес, телеконференции, файловые архивы  Использование тематических каталогов для поиска информации, поиск информации по заданным адресам,  Поиск информации с использованием ключевых слов.  Использование языка запросов поисковой системы. Поиск информации, оформление ее в виде презентации и отправка по эл.почте на темы  ***НРК*** «Символы Бурятии», «Традиции и обряды бурятского народа», «Достопримечательности Бурятии», «История города Улан-Удэ», «Загрязнение Байкала» | ЭЦОР,  браузер | Урок изучения нового материала.  Урок-практикум | *§ § 2, 4, 5*  Вопросы и задания |
| **8/**  **22-26.10** | | Интерактивное общение в Интернет Практическая работа. Работа с электронной почтой. | Регистрация почтового ящика в сети Интернет, технология работы с почтовым ящиком, технология работы в форуме, чате.  Создание сообщения.  Присоединение файла к письму.  Отправка и получение сообщений.  Сохранение присоединённого файла на диске.  Удаление корреспонденции | ЭЦОР,  браузер | Урок изучения нового материала Урок-практикум | *§ 2*  Вопросы и задания |
| **9/**  **29.10-9.11** | | Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях» | Многовариантная генерация тестов для итогового контроля по теме «Компьютерные  сети» | ЭЦОР,  Многовариантная генерация тестов для итогового контроля. | Урок - зачет |  |
| 1. **Информационное моделирование.(4 ч.)** | | | | | | | | | |
| **10/**  **16-17.11** | | Понятие модели. Графические информационные модели. | Модель – упрощённое подобие реального объекта.  Натурные и информационные модели.  Понятие моделирования и формализации.  Карта как информационная модель.  Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.  ***НРК:*** Создание графической модели озера Байкал | Изучают что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;  какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). | Коммуникативные:  Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.  Регулятивные:  Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.  ИКТ-компетентность  приводить примеры натурных и информационных моделей;  ориентироваться в таблично организованной информации;  описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев; | Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. | ЭЦОР | Урок изучения нового материала | *§§ 6, 7*  Вопросы и задания |
| **11/**  **19-23.11** | | Табличные модели. | Таблицы типа «объект-свойство».  Таблица типа «объект-объект».  Двоичные матрицы. | ЭЦОР | Урок изучения нового материала | *§ 8*  Вопросы и задания |
| **12/**  **26.11-30.12** | | Информационное моделирование на компьютере. | Разновидности компьютерных моделей.  Компьютерная математическая модель и вычислительный эксперимент.  Имитационное моделирование. | ЭЦОР | Урок изучения нового материала | *§ 9*  Вопросы и задания |
| **13/**  **3-7.12** | | Практическая работа «Проведение компьютерных экспериментов».  Итоговое тестирование по теме | Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью  Итоговый тест к главе 2 «Информационное моделирование» | ЭЦОР,  Многовариантная генерация тестов для итогового контроля. | Урок - зачет Урок - практикум |  |
| 1. **Логические и физические основы компьютера.Основы логики (3 ч).** | | | | | | | | | |
| **14/**  **10-14.12** | | Логическая информация. Основы логики. Понятие высказывания. Логические величины, операции, выражения. | Понятие высказывания. Определение истинности высказывания. Простые и сложные высказывания. Логические операции. Логические выражения. | Изучают  - что такое высказывание  - истинность высказываний  - основные логические операции (отрицание, логическое сложение и умножение)  - простые и сложные высказывания  - табличный способ определения истинности формулы | Коммуникативные:  Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.  Регулятивные:  определять является ли предложение высказыванием;  определять истинность простых и сложных высказываний; использовать логические операции  преобразовывать высказывания  решать задачи на определение истинности формулы табличным способом.  ИКТ-компетентность  приводить примеры логических высказываний и определять их истинность;  ориентироваться в таблично организованной информации; составлять таблицы истинности для высказываний. | Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. | ЭЦОР | Урок изучения нового материала | *§ 13*  Вопросы и задания |
| **15/**  **17-21.12** | | Импликация и эквивалентность. | Понятие импликации и эквивалентности Преобразование высказывания к логической формуле. Задачи на определение истинности формулы табличным способом. | ЭЦОР | Урок изучения нового материала, практикум | Задачи |
| **16/**  **24-28.12** | | Проверочная работа по теме «Логика» | Проверочная работа по теме |  | Урок- зачет |  |
| 1. **Хранение и обработка информации в базах данных (6 ч. )** | | | | | | | | | |
| **17/**  **14-18.01** | | Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных. Назначение СУБД. | Понятие базы данных и информационной системы.  Реляционные базы данных, понятие поля и записи.  Первичный ключ базы данных.  Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата). Открытие готовой базы данных.  Просмотр данных в режиме таблицы.  Редактирование записей.  Добавление и удаление записей. | Изучают что такое база данных, СУБД, информационная система;  что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи);  типы и форматы полей;  структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;  что такое логическая величина, логическое выражение;  что такое логические операции, как они выполняются. | Коммуникативные:  Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.  Регулятивные:  Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.  Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.  ИКТ-компетентность  Учатся открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; организовывать поиск информации в БД;  редактировать содержимое полей БД; сортировать записи в БД по ключу; добавлять и удалять записи в БД; создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД. | Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. | ЭЦОР  MS Access | Урок изучения нового материала.  Урок-практикум | *§10, 11*  Вопросы и задания |
| **18/**  **21-25.01** | | Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. | Форматы полей.  Создание новой базы данных.  Проектирование структуры базы данных на основе имеющейся информации. | MS Access | Урок изучения нового материала Урок-практикум | *§12*  Вопросы и задания |
| **19/**  **28.01-1.02** | | Условия поиска информации, простые логические выражения. Практическая работа. | Понятие логического выражения.  Операции отношения.  Запросы на выборку с использованием простых логических выражений. | MS Access | Урок изучения нового материала Урок-практикум | *§13*  Вопросы и задания |
| **20/**  **4-8.02** | | Логические операции. Сложные условия поиска. Практическая работа. | Логические операции: логическое умножение, логическое сложение, отрицание.  Приоритеты логических операций.  Формирование сложных условий поиска. | MS Access | Урок изучения нового материала Урок-практикум | *§14*  Вопросы и задания |
| **21/**  **11-15.02** | | Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки. Практическая работа. | Понятие ключа сортировки.  Составной ключ сортировки.  Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.  Использование сортировки в запросах.  Создание запросов на удаление и изменение. | MS Access | Урок изучения нового материала | *§15*  Вопросы и задания |
| **22/ 18-22.02** | | Практическая работа. Итоговая работа по базам данных. | Итоговая работа по базам данных. | MS Access | Урок-зачет |  |
| 1. **Табличные вычисления на компьютере. Системы счисления. Обработка числовой информации (17 ч.)** | | | | | | | | | |
| **23/**  **25.02-1.03** | | Системы счисления | Системы счисления, позиционные и непозиционные системы счисления, основание СС, алфавит СС | Изучают что такое электронная таблица и табличный процессор; основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;  какие типы данных заносятся в электронную таблицу;  как табличный процессор работает с формулами; основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;  графические возможности табличного процессора. | Коммуникативные:  Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.  Регулятивные:  Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.  Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.  ИКТ-компетентность  Учатся открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров; редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;  выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка; получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; создавать электронную таблицу для несложных расчетов. | Изучают что такое электронная таблица и табличный процессор; основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;  какие типы данных заносятся в электронную таблицу;  как табличный процессор работает с формулами; основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;  графические возможности табличного процессора. |  | Урок изучения нового материала | *§ 45*  Вопросы и задания |
| **24/**  **4-8.03** | | Перевод целых чисел из 10 –ой с.с. в другую. | Полная форма числа, перевод целых чисел из 10 сс в другую, правило перевода. | калькулятор | Урок изучения нового материала | *§ § 16, 45*  Вопросы и задания |
| **25/**  **11-15.03** | | Перевод дробных чисел из 10-ой с.с. | перевод дробных чисел из 10 сс в другую, правило перевода. | калькулятор | Урок изучения нового материала | *§ § 16, 45*  Вопросы и задания |
| **26/**  **18-22.03** | | Перевод чисел из любой сс в в 10-ую с.с | Перевод чисел из любой сс в в 10-ую с.сб правило перевода | калькулятор | Урок изучения нового материала | *§ § 16, 45*  Вопросы и задания |
| **27/**  **1-5.04** | | Арифметические операции в вс.с. | Сложение, вычитание, умножение, деление в двоичной системе счисления, Правила арифметических операций. |  | Урок изучения нового материала | *§§ 16, 45*  Вопросы и задания |
| **28/**  **8-12.04** | | Контрольная работа. | Проверка знаний и умений на умножение в различных системах счисления. |  | Урок - зачет |  |
| **29/**  **15-19.04** | | Электронные таблицы. Правила заполнения таблицы. | Структура электронной таблицы.  Режимы отображения формул и отображения значений.  Данные в эл. таблице  Правила записи текстов.  Правила записи чисел.  Правила записи формул.  Подготовка таблицы к расчётам | MS Excel | Урок изучения нового материала | *§18, 19*  Вопросы и задания |
| **30/**  **22-26.04** | | Абсолютная и относительная адресация. Встроенные функции. | Понятие диапазона.  Математические и статистические функции.  Принцип относительной адресации.  Сортировка таблицы.  Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.  Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.  Использование режима отображения формул.  ***НРК:*** Задача об использовании вод Байкала | MS Excel | Урок изучения нового материала | *§20*  Вопросы и задания |
| **31/**  **29.04-3.05**  **32/**  **6-10.05** | | Условная функция Логические функции. | Использование логических функций.  Использование условной функции.  Использование абсолютной адресации. | MS Excel | Урок изучения нового материала Урок-практикум | *§22*  Вопросы и задания |
| **32/**  **13-17.05** | | Деловая графика. Практическая работа «Построение диаграмм». | Типы диаграмм.  Построение графиков и диаграмм. | MS Excel | Урок-практикум | *§22*  Вопросы и задания |
| **33/**  **20-24.05** | | Математическое моделирование с использованием ЭТ. | Понятие математической модели.  Этапы математического моделирования на компьютере.  Примеры математического моделирования.  Имитационные модели в электронных таблицах. | MS Excel | Урок-практикум | *§ § 23,24*  Вопросы и задания |
| **34/**  **27-31.05** | | Итоговый тест «Табличные вычисления». | Итоговый тест по теме | ЭЦОР,  Многовариантная генерация тестов для итогового контроля. | Урок - зачет |  |

#### Приложения к программе

**График проведения промежуточной итоговой аттестации в 8 –х классах по информатике и ИКТ.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Форма | КЭС (контролируемые элементы содержания) | Планируемые результаты | Дата |
| 1 | Измерение информации. Алфавитный и содержательный подходы. | Зачет по решению задач | Алфавит, мощность алфавита.  1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита; N=2b– формула для определения информационного веса символа.  Информационный объём текста; единицы измерения информации: байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.  Понятие вероятности. Вероятность некоторого события и количество информации в сообщении об этом событии. Решение задач на определение количества информации. | Переводить единицы измерения информации  решать простейшие задачи на определение информационного объема с точки зрения алфавитного подхода и теории вероятности. | 24-28.09 |
| 2 | Поиск информации в сети Интернет.  Работа с электронной почтой. | Практикум-зачет. | Использование тематических каталогов для поиска информации, поиск информации по заданным адресам,  Поиск информации с использованием ключевых слов.  Использование языка запросов поисковой системы.  Регистрация почтового ящика в сети Интернет, технология работы с почтовым ящиком, технология работы в форуме, чате.  Создание сообщения.  Присоединение файла к письму.  Отправка и получение сообщений.  Сохранение присоединённого файла на диске.  Удаление корреспонденции | Применять различные способы поиска информации  Создать сообщения  Присоединять файл к письму  Отправлять и получать сообщения  Сохранять присоединённый файл на диске  Удалять корреспонденцию | 22-26.10 |
| 4 | Передача информации в компьютерных сетях | Тестирование | Понятие компьютерной сети.  Назначение и принципы функционирования локальных компьютерных сетей.  Назначение и принципы функционирования глобальных компьютерных сетей.  Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем.  Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы, технология клиент-сервер.  Скорость передачи данных по компьютерным сетям  Сервисы компьютерных сетей | Знать, что такое компьютерные сети, виды компьютерных сетей, технические характеристики, решать задачи на определение пропускной способности канала, знать области применения компьютерных сервисов. | 29.10-9.11 |
| 5 | Информационное моделирование | Тестирование | Модель – упрощённое подобие реального объекта.  Натурные и информационные модели.  Понятие моделирования и формализации.  Карта как информационная модель.  Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.  Таблицы типа «объект-свойство».  Таблица типа «объект-объект».  Двоичные матрицы.  Разновидности компьютерных моделей.  Компьютерная математическая модель и вычислительный эксперимент.  Имитационное моделирование. | приводить примеры различных моделей  определять свойства реальных объектов модели  строить модель | 3-7.12 |
| 6 | Логические и физические основы компьютера. Основы логики | Проверочная работа | Понятие высказывания. Определение истинности высказывания. Простые и сложные высказывания. Логические операции. Логические выражения.  Схематическое выражение логических операций. Составление логических выражений по логической схеме и наоборот. Решение задач.  Понятие импликации и эквивалентности Преобразование высказывания к логической формуле. Задачи на определение истинности формулы табличным способом.  Преобразование логических выражений способом приведения формул к нормальной форме. Основные формулы преобразования логических выражений. Решение задач. | определять является ли предложение высказыванием  определять истинность простых и сложных высказываний  использовать логические операции  преобразовывать  высказывания  решать задачи на определение истинности формулы табличным способом | 24-28.12 |
| 7 | Хранение и обработка информации в базах данных. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере. | Практикум-зачет | Проектирование структуры однотабличной базы данных.  Определение первичного ключа таблицы.  Создание новой базы данных.  Создание структуры таблицы.  Создание первичного ключа.  Редактирование структуры таблицы (добавление, удаление и редактирование полей).  Создание запросов для вывода отдельных полей на экран.  Создание формы с помощью Мастера форм.  Просмотр данных с помощью формы.  Редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм. | создавать и открывать б.д.  использовать режим таблицы  использовать режим конструктора  создавать формы  проектировать б.д на основе имеющейся информации | 28.01-1.02 |
| 8 | Хранение и обработка информации в базах данных. Формирование простых запросов к готовой базе данных. | Практикум-зачет | Формирование простых запросов на выборку к готовой базе данных.  Просмотр результатов выполнения запроса  Формирование простых запросов на удаление и их выполнение.  Формирование простых запросов на обновление и их выполнение. | создавать и открывать б.д.  режимы работы с б.д( таблицы, конструктор, форма, запрос)  проектировать б.д на основе имеющейся информации | 28.01-1.02 |
| 9 | Системы счисления.  Перевод чисел из 10 –ой с.с. в другую. Перевод чисел из любой сс в в 10-ую с.с | Проверочная работа | Системы счисления, позиционные и непозиционные системы счисления, основание СС, алфавит СС.  Полная форма числа, перевод целых чисел из 10 сс в другую, правило перевода.  Перевод дробных чисел из 10 сс в другую, правило перевода.  Перевод смешанных чисел из 10 ссвдругую, правило перевода.  Перевод чисел из любой сс в в 10-ую с.с правило перевода | Переводить целые и дробные числа в различные системы счисления | 18-22.02 |
| 10 | Системы счисления.  Арифметические операции в С.С. | Проверочная работа | Сложение, вычитание, умножение, деление в двоичной системе счисления, Правила арифметических операций.  Сложение, вычитание, умножение в 8-ой системе счисления. | Выполнять арифметические действия в различныхс.с. | 8-12.04 |
| 11 | Электронные таблицы. Построение диаграмм | Практикум-зачет | Типы диаграмм.  Условная функция.  Логические функции.  Абсолютная адресация.  Функция времени.  Использование логических функций.  Использование условной функции.  Использование абсолютной адресации.  Построение графиков и диаграмм. | Строить в электронных таблицах по заданным значениям графики функций и диаграммы | 13-17.05 |
| 12 | Электронные таблицы. Табличные вычисления. | Тестирование | Структура электронной таблицы.  Режимы отображения формул и отображения значений.  Данные в эл. таблице  Правила записи текстов.  Правила записи чисел.  Правила записи формул.  Подготовка таблицы к расчётам  Понятие диапазона.  Математические и статистические функции.  Принцип относительной адресации.  Сортировка таблицы.  Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.  Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.  Использование режима отображения формул. | Знать особенности работы с данными в электронных таблицах, принципы абсолютной и относительной адресации, основные функции, способы сортировки. Уметь определять какие значения получаться при относительном и абсолютном копировании формул | 27-31.05 |

**Темы проектов по предмету**:

1. Социальные сети в жизни учащихся нашей школы.
2. Модель –План кабинета информатики
3. Создание клипа на командную олимпиаду, на Фестиваль проектов.
4. Аппаратное обеспечение ПК.
5. Программное обеспечение ПК.
6. Популярные онлайн игры – развивают или нет?
7. Искусственный интеллект: его возможности и потенциал.
8. Облачные технологии.
9. Интерактивные лекции: MicrosoftExcel.
10. Интерактивные лекции: MicrosoftWord.
11. Влияние ПК на здоровье человека.
12. Интернет зависимость – проблема современного общества.
13. Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатики.
14. История развития вычислительной техники.
15. Создание анимационного фильма.
16. Развивающие задачи для урока информатики.
17. Влияние ПК на костно- мышечный аппарат учащихся.
18. Что такое «троллинг» и защита от него.
19. Передача информации в различных системах.
20. Кодирование информации.
21. Использование графического редактора для создании открытки.
22. Сравнение мобильных ОС iOS и Андроид.
23. Что кроется за брендом: миф и реальность.

**Темы творческих работ НРК:**

1. «Символы Бурятии»,
2. «Традиции и обряды бурятского народа, связанные с рождением и воспитанием детей»,
3. «Достопримечательности Бурятии»,
4. «История города Улан-Удэ».
5. «Загрязнение Байкала»
6. «История Сагалгаана»
7. Создание модели озера Байкал

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

**Информационно-Методическое Обеспечение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Авторы | Название | Год издания | Издательство |
| 1 | Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. | Информатика 11 | 2013-2016 | Бином |
| 3 | Семакин И. Г., Хеннер Е. К., | практикум в составе учебника; | 2013-2016 | Бином |
| 4 | Семакин И. Г., Хеннер Е. К., | методическое пособие для учителя | 2013-2016 | Бином |
| 5 | И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер | Задачник-практикум Информатика и ИКТ | 2010-16 | Бином |
| 6 | Электронные Цифровые образовательные ресурсы к курсу. | | | |

**Аппаратные средства**

* **Компьютер** — универсальное устройство обработки информации; основная конфигу­рация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможнос­ти.
* **Принтер** — позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или жела­телен цветной принтер.

**• Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети —** дают доступ к российским и мировым информационным ресурсам, дозволяют вести переписку с другими школами.

* **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначе­ния).
* **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер, колонки.

**Программные средства**

* Операционная система.
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Графический редактор.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
* Офисный пакет (текстовый редактор, редактор мультимедиа презентаций, редактор электронных таблиц, программа для создания баз данных )

**Примеры работ обучающихся:**







