

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 40»

«Рассмотрено» Руководитель МО  /Егунова В.В. / ФИО Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » <u>августа</u> 2020г	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МАОУ «СОШ № 40»  /Свириденко Е. В. ФИО « <u>31</u> » <u>августа</u> 2020г	«Утверждаю» Директор «МАОУ СОШ № 40»  /Б.Д. Цыбикжапов ФИО Приказ № <u>70</u> от « <u>31</u> » <u>августа</u> 2020г
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Клименко Нина Владимировна (1 категория)

Ф.И.О., категория

по Информатике и ИКТ, 9 класс
предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
« 31 » августа 2020г

г.Улан-Удэ

2020-2021 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 №177 от 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 9»/ 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.

Дистанционные технологии. Использование различных платформ: <https://edu.skysmart.ru/> - интерактивные тетради к учебникам, <https://sdamgia.ru/> - Образовательный портал для подготовки к экзаменам, <https://vk.com/> социальная сеть, <https://videouroki.net/> - Видеоуроки в интернет — сайт для учителей, <https://znaika.ru/> - онлайн школа будущего и др.

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. Программа учитывает гигиенические требования к использованию ПК. Приобщение детей к компьютеру начинается с обучения правилам безопасного пользования. Для профилактики зрительного и общего утомления на уроках в программе физические пятиминутки.

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

В преподавании информатики в 9 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.

Репродуктивный метод 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 9 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», «Управление и алгоритмы», «Основы программирования в среде Паскаль»; 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 9 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

- I. Планируемые результаты изучения Информатики и ИКТ с описанием ценностных ориентиров содержания учебного предмета, с КИМ , с указанием основного инструментария для оценивания результатов.
- II. Содержание курса, включающее перечень основного изучаемого материала, распределенного по содержательным разделам с указанием количества часов на изучение соответствующего материала;
- III. Календарно-тематическое планирование с описанием видов учебной деятельности обучающихся 7 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-технического обеспечения образовательного процесса(перечень оборудования;-перечень наглядных и дидактических материалов; учебно-методическая литература, список источников)

Национально-региональный компонент представлен в разделах – «Программное управление работой компьютера» при составлении программ для решения задач

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 курсу размещенных на Российском портале <http://school-collection.edu.ru>):

№	Тема	Форма	КЭС (контролируемые элементы содержания)	Планируемые результаты
1	Измерение информации. Алфавитный подход.	Зачет по решению задач	Алфавит, мощность алфавита. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита; $N=2^b$ – формула для определения информационного веса символа. Информационный объем текста; единицы измерения информации: байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.	Переводить единицы измерения информации решать простейшие задачи на определение информационного объема с точки зрения алфавитного подхода.
2	Измерение информации. Вероятностный подход.	Зачет по решению задач	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 теории вероятности.
3	Управление и алгоритмы.	Тестирование	Определение и свойства алгоритма.	Составлять алгоритмы на

			Понятие исполнителя алгоритма. Графический учебный исполнитель: назначение, среда, система команд, режимы работы. Разработка линейных алгоритмов в среде графического исполнителя. Отладка алгоритма. Выполнение алгоритма. Сохранение созданного алгоритма Циклы и ветвления в алгоритмах. Системы с программным управлением. Блок-схемы алгоритмов.	языке блок –схем, определять результаты алгоритма, знать виды алгоритмов
4	Программное управление работой компьютера. Язык Паскаль.	Тестирование	Программирование – профессиональный вид деятельности. Языки и системы программирования. Компьютер как исполнитель алгоритмов. Постоянные и переменные величины. Три основных типа величин: числовой, символьный, логический. Система команд. Команда присваивания. Команды ввода и вывода. Возникновение и назначение Паскаля. Структура программы на Паскале. Операторы ввода, вывода, присваивания. Правила записи арифметических выражений. Пунктуация Паскаля.	Знать структуру программы на языке Паскаль, операторы ввода, вывода и присваивания, правила записи арифметических выражений, пунктуацию, составлять простые программы.
5	Программное управление работой компьютера. Разработка линейных программ	Зачет по решению задач	Работа со встроенным редактором системы Pascal Компиляция программы. Отладка программа и исправление ошибок. Выполнение программы и просмотр результатов. Тестирование программы. Сохранение программы в	Составлять линейные программы на Паскале

			файле. Загрузка программы из файла.	
6	Программное управление работой компьютера. Разработка программ с ветвлением	Зачет по решению задач	Использование оператора ветвления. Тестирование программы, использующей ветвления. Программирование диалога с компьютером.	Составлять программы с условным оператором на Паскале
7	Программное управление работой компьютера. Циклы в Паскале	Зачет по решению задач	Разработка программ с использованием цикла с предусловием. Тестирование программ, использующих циклы. Использование алгоритма Евклида при решении задач.	Составлять программы с циклами на Паскале
8	Программное управление работой компьютера. Обработка одномерных массивов	Зачет по решению задач	Разработка программ с использованием одномерных массивов. Тестирование программ, использующих массивы. Использование формата вывода. Что такое случайные числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Алгоритм поиска числа в массиве.	составлять программы для решения задач содержащих массив данных

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.

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.

2. 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 объем текста;
- переводить единицы измерения информации.

3. Управление и алгоритмы (7 ч.)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнения, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации.

Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Учащиеся должны

Знать:

- Что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- Сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;

- Что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- В чём состоят основные свойства алгоритма;
- Способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- Основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- Назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод;

Уметь:

- При анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- Пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- Выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- Составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;

4. Программное управление работой компьютера (24 ч.)

Языки программирования, их классификация. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация - кодирование - отладка - тестирование.

Знать:

- систему программирования Паскаль
- типы величин
- команду присваивания
- команды ввода и вывода
- правила записи арифметических выражений
- пунктуацию Паскаля
- основные алгоритмические конструкции на языке Паскаль
- одномерные массивы

Уметь:

- работать в системе программирования FreePascal (составление программы, отладка и запуск)
- решать простейшие задачи на Паскале

3. Календарно-тематическое планирование.

Учебник: И.Г.Семакин, Л. А Залогова «Информатика и ИКТ» 9 класс

Количество часов: 34

Перечень разделов и последовательность их изучения.

№	Название раздела	Количество часов	Формы контроля
---	------------------	------------------	----------------

1.	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1	
2.	Измерение информации	3	Итоговый Тест
3.	Управление и алгоритмы	7	Контрольная работа
4.	Программное управление работой компьютера	23	Контрольная работа
	Итого	34	

№/ дата	ТЕМА	Основное содержание	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС ООО)	Компьютерная программа	Формы, методы	Домашн яя работа
1. Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность (1 ч.)						
1/ 1- 4.09	Правила ТБ.	Повторение правил поведения в компьютерном классе.	<u>Предметные:</u> Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права Создание рисунка на компьютере в среде графической программы <u>Метапредметные:</u> 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 <u>Личностные:</u> 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	Офисный пакет, Графический редактор	Урок беседа, урок - практикум	Повторит ь правила техники безопасности. Подобрат ь материал к презентации

			смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества формирование ценности здорового и безопасного образа жизни			
2. Измерение информации (3 ч.)						
2/ 7-11.09	Повторение. Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	Алфавит, мощность алфавита. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита; $N=2^b$ – формула для определения информационного веса символа. Информационный объём текста; единицы измерения информации: байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.	<u>Предметные:</u> оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.). Решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий <u>Метапредметные:</u> 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:	ЭЦОР задачник – измерение информации	Урок повторения материала. Урок-практикум	Задачи.
3/ 14-18.09	Количество информации и вероятность.	Понятие вероятности. Вероятность некоторого события и количество информации в сообщении об этом событии. Решение задач на определение количества информации.	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 <u>Личностные:</u> Формирование готовности к продолжению	ЭЦОР задачник – измерение информации	Урок изучения нового материала. Урок-практикум	Задачи.

4 / 21-25.09	Проверочная работа		обучения с использованием ИКТ			
3. Управление и алгоритмы (7 ч.)						
5/ 28.09-2.10	Алгоритм и его свойства. Исполнитель алгоритмов.	Возникновение кибернетики. Понятие управления без обратной связи. Определение и свойства алгоритма. Понятие исполнителя алгоритма. Графический учебный исполнитель: назначение, среда, система команд, режимы работы.	<u>Предметные:</u> Формирование информационной и алгоритмической культуры, Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации, Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах, Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической. <u>Метапредметные:</u> 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 <u>Личностные:</u> Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	ЭЦОР Комплект УчебныхМИРов Исполнитель Робот	Урок изучения нового материала	§§25,27 Вопросы и задания
6/ 5-9.10	Работа с учебным исполнителем алгоритмов.	Разработка линейных алгоритмов в среде графического исполнителя. Отладка алгоритма. Выполнение алгоритма. Сохранение созданного алгоритма		Комплект УчебныхМИРов Исполнитель Робот	Урок изучения нового материала	§28 Вопросы и задания
7/ 12-16.10	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и	Понятие вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму.		Комплект УчебныхМИРов Исполнитель Робот	Урок изучения нового материала	§29 Вопросы и задания

	сборочный метод.	Описание вспомогательных алгоритмов. Метод последовательной детализации. Сборочный метод.	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.			
8/ 19-23.10	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	Понятие обратной связи. Циклы и ветвления в алгоритмах. Системы с программным управлением. Блок-схемы алгоритмов. Команда цикла с предусловием.		Комплект УчебныхМИРов Исполнитель Робот	Урок изучения нового материала	§30 Вопросы и задания
9 / 26-30.10	Работа с циклами.	Применение циклов в управлении учебным исполнителем.		Комплект УчебныхМИРов Исполнитель Робот	Урок изучения нового материала	§30 Вопросы и задания
10/ 9-13.11	Ветвления. Использование двухшаговой детализации.	Команда ветвления. Неполная форма ветвления. Примеры задач с использованием двухшаговой детализации.		Комплект УчебныхМИРов Исполнитель Робот	Урок изучения нового материала	§31 Вопросы и задания

11/16-20.11	Зачётное задание по алгоритмизации.	Упражнения для самостоятельной работы		Комплект Учебных МИРов Исполнитель Робот	Урок изучения нового материала	
4. Программное управление работой компьютера (23ч.)						
12/ 23-27.11	Язык Паскаль. Основные операторы.	Программирование – профессиональный вид деятельности. Языки и системы программирования. Компьютер как исполнитель алгоритмов. Постоянные и переменные величины. Три основных типа величин: числовой, символьный, логический. Система команд. Команда присваивания. Команды ввода и вывода. Возникновение и назначение Паскаля. Структура программы на Паскале. Операторы ввода, вывода, присваивания. Правила записи арифметических выражений. Пунктуация Паскаля. Понятие линейного вычислительного алгоритма. Обмен значения двумя	<u>Предметные:</u> Знакомство с одним из языков программирования, Развитие умений составить и записать алгоритм на языке программирования реализация основными алгоритмическими структур – линейной, условной и циклической на языке программирования, Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической. <u>Метапредметные:</u> 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 <u>Личностные:</u> Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню	FreePascal	Урок изучения нового материала	§§32,33,35 Вопросы и задания

		переменных.	развития науки и общественной практики. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.			
13-15 / 30.11- 18.12	Практическая работа «Разработка линейных программ».	Работа со встроенным редактором системы FreePascal Компиляция программы. Отладка программа и исправление ошибок. Выполнение программы и просмотр результатов. Тестирование программы. Сохранение программы в файле. Загрузка программы из файла. НРК – Составление программ для решения математических задач про озеро Байкал,		FreePascal	Урок-практикум	§§34,35 Вопросы и задания
16,17/ 21- 30.12	Оператор ветвления.	Представление ветвлений на языке алгоритмическом языке. Трассировка алгоритмов. Целый и вещественный типы данных. Примеры сложных ветвящихся алгоритмов. Оператор ветвления в Паскале. Примеры программирования		FreePascal	Урок изучения нового материала	§36 Вопросы и задания

		диалогов.				
18-20/ 15- 29.01	Практическая работа «Разработка программ с ветвлением».	Использование оператора ветвления. Тестирование программы, использующей ветвления. Программирование диалога с компьютером. НРК – Составление программ для решения математических задач про старинные бурятские меры длины, про бурятскую юрту		FreePascal	Урок-практикум	§38 Вопросы и задания
21,22/ 1-12.02	Логические операции.	Представление ветвлений на алгоритмическом языке. Использование логических операций для формирования условия в операторе ветвления		FreePascal	Урок-практикум	§37 Вопросы и задания
23-26/ 15.02- 12.03	Циклы на языке Паскаль.	Этапы решения расчётной задачи на компьютере. Программирование циклов с предусловием на Паскале Построение трассировочных таблиц для программ,		FreePascal	Урок изучения нового материала	§39 Вопросы и задания

		использующих циклы. Алгоритм Евклида.				
27-29/ 15.03- 9.04	Практическая работа «Циклы в Паскале».	Разработка программ с использованием цикла с предусловием. Тестирование программ, использующих циклы. Использование алгоритма Евклида при решении задач.		FreePascal	Урок- практикум	<i>§40</i> Вопросы и задания
30,31 / 12- 30.04	Одномерные массивы в Паскале.	Понятие массива. Ввод и вывод элементов массива. Формат вывода. Цикл с параметром. Описание и обработка одномерных массивов на Паскале.		FreePascal	Урок изучения нового материала	<i>§§41,42</i> Вопросы и задания
32,33/ 3-14.05	Практическая работа «Обработка одномерных массивов».	Разработка программ с использованием одномерных массивов. Тестирование программ, использующих массивы. Использование формата вывода. Что такое случайные числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Алгоритм поиска числа в массиве.		FreePascal	Урок- практикум	<i>§43</i> Вопросы и задания

34/ 17-27.05	Зачетное задание «Программное управление работой компьютера».	Упражнения для самостоятельной работы по вариантам		FreePascal	Урок-зачет	

Приложение к программе

Примеры задач НРК

Старинные бурятские меры длины

Гэрэлма спряла за 1 час 10 алда шерстяной пряжи, за каждый следующий час на 3 алда больше. Сколько алда шерстяной пряжи она спрядет за 4 часа?(1 алда*2 м)

Для практичности выполнения этих заданий учащимся полезно знать таблицу приблизительных метрических значений старинных мер, поэтому лучше вывесить её где-нибудь на видном месте в кабинете математики:

Приблизительные целые значения старинных бурятских мер длины:

10км=1 нуудэл 1 км=1 хараа газар 1 км=1 модо

2 м=1 алда 1 м=1 дэлим 70 см=1 алхам

45 см=1 тохой 20 см=1 һөөм 15 см=1 мухар һөөм

18 см=1 төө 13 см=1 мухар төө 1,8 см=1 хурга зузаан

10 см=1 альга дарам 7 см=1 дуруу зузаан

0,3 мм=1 хутагын хальпан(эри) 0,1 мм=1 хюмһанай хара

Бурятская Юрта

1. Найти длину окружности юрты, если длина стеновой решетки равна 1,7 м при $n=5$, $n=6$, $n=7$, $n=9$.
2. Найти площадь пола юрты. Если радиус равен 3,2 м.
3. Диаметр основания юрты равен 5,8 м. Найти площадь пола.
4. Сколько стен имеет юрта, если каждый его угол равен:
а) 60 град.; б) 135 град.; в) 150 град.
5. Площадь юрты 96 кв. м. Юрта имеет 6 стен. Найдите длину стены.
6. Длина окружности пола юрты равна 16,3 м. Найдите диаметр и площадь юрты.
7. Сколько стен имеет юрта, если один из внешних углов которого равен:
а) 36 град.? б) 72 град.? в) 40 град.?