

Министерство образования и науки Республика Калмыкия
Управление образования, культуры и туризма АЮРМО РК
Муниципальное казенное образовательное учреждение
«Цаганаманская гимназия»

«РАССМОТРЕНО»
на заседании МО точных наук
Протокол № 1
29.08..2022г.

Л.Б. Корсикова,
зав.МО точных наук

«СОГЛАСОВАНО»
____.____.2022г.

Улюмджиева Н.Б.
и.о.зам.директора по УВР

«УТВЕРЖДЕНО»
____.____.2022г.

Б.С. Горяев,
директор гимназии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике
(Предмет)

8 класс

на 2022 -2023 учебный год

Составитель: Мушаева С.В.,

учитель высшей категории

Пояснительная записка

- Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ООО (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями)
- Рабочая программа разработана на основе примерной программы ООО по информатики и ИКТ с учетом авторской программы (Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы/И.Г. Семакин, М. С. Цветкова «БИНОМ. Лаборатория знаний»)
- Рабочая программа ориентирована на учебник:

Порядковый номер учебника в Федеральном перечне	Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Класс	Издатель учебника	Нормативный документ
1.2.3.4.3.2	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика и ИКТ	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	Приказ по МКОУ «Цаганаманская гимназия» № 335 от 24.05.2022

Цели и задачи:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Курс рассчитан на изучение в 8 классе общеобразовательной школы объемом 34 учебных часа (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностными результатами обучения информатике в основной школе являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Предметными результатами обучения информатике в основной школе являются:

- умение создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем)
- умение создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы
- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- умение выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- умение оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.
- умение искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- умение пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

Метапредметными результатами обучения информатике в основной школе являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.

Содержание учебного предмета, курса

1. Передача информации в компьютерных сетях (8 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 – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в 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 учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.
- Учащиеся должны уметь:
- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование (5 ч)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

Учащиеся должны знать:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;

- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

3. Хранение и обработка информации в базах данных (10 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 базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД), система управления базами 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.

Учащиеся должны уметь:

- 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.

4. Табличные вычисления на компьютере (11 ч)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- 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 электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов

Повторение (1 ч)

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела (блока)	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль			
			лабор. раб.	практ. раб.	сочинен.	контр. раб.
1.	Передача информации в компьютерных сетях	8		4		1
2	Информационное моделирование	5		1		1
3	Хранение и обработка информации в базах данных	10		5		1
4	Табличные вычисления на компьютере	11		5		1
5	Повторение	1		1		
6	Итого	35		16		4

- **Формы организации учебной деятельности:**

Формы организации учебной деятельности учащихся подбираются в соответствии с содержанием урока, методом обучения, учебными возможностями и уровнем сформированности познавательных способностей учащихся:

- ✓ фронтальная работа, где происходит проблематизация и предъявляется необходимый минимум учебного материала
- ✓ работа в постоянных парах (группах)– тренаж, повторение, закрепление материала, предъявленного в предшествующей фронтальной работе
- ✓ работа в парах(группах) сменного состава – глубокое освоение отдельных моментов материала по изучаемой теме
- ✓ индивидуальная работа — самостоятельное выполнение заданий по теме урока

- **Основные виды учебной деятельности**

Виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Работа с научно-популярной литературой;
- Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- Написание рефератов и докладов.
- Программирование.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.
- Выполнение заданий по разграничению понятий.
- Систематизация учебного материала.
- Редактирование программ.

Виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

- Наблюдение за демонстрациями учителя.
- Просмотр учебных фильмов.
- Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.
- Анализ проблемных ситуаций.

Виды деятельности с практической (опытной) основой:

- Работа с раздаточным материалом.
- Измерение величин.
- Выполнение работ практикума.
- Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.

Календарно – тематического планирования.

№ уро ка	Дата проведени я		Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты	Виды/ формы контроля	национально- региональный, экологический компонент	Дополнительный материал , задания повышенной сложности, терминология для гимназических классов
	по пл ану	по фа кту						
1.Передача информации в компьютерных сетях - 8								
1			§1. Как устроена компьютерная сеть.	Лекция.	представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества	Эвристическая беседа		
2			§2. Электронная почта и другие услуги сетей. Практическая работа №1 «Работа с электронной почтой»	Комбинированный урок	представления о технических средствах глобальной сети, протоколах, навыки работы в сети навыки концентрации внимания, понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	Текущий контроль. Опрос.		
3			§3. Аппаратное и программное обеспечение сети.	Комбинированный урок	понимание общепредметной сущности понятия компьютерная сеть, что такое электронное письмо.	Текущий контроль. Опрос.		Передача информации по техническим каналам связи.
4			§4. Интернет и Всемирная паутина.	Комбинированный урок	обобщённые представления о различных способах программного обеспечения глобальной сети.	Фронтальный опрос		
5			§5. Способы поиска в Интернете. Практическая работа №2 «Поиск информации в Интернете»	Комбинированный урок	представления об Интернете,	Практическая работа	Работа с региональными интернет-сервисами	

6			Практическая работа №3 «Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора»	Урок изучения нового материала	понятиях Web-сервер, Web-страница, Web-сайт. знание способов поиска информации в Интернете, способов формирования запросов поисковой системы.	Практическая работа	Создание веб-страницы «Экология моего родного края»	ПО для создания сайтов
7			Практическая работа №4 «Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора»	Урок совершенствования знаний, умений, навыков	общепредметные навыки обработки информации	Практическая работа		
8			Контрольная работа №1 «Передача информации в компьютерных сетях»	Урок контроля и коррекции		Тестирование + практическая работа		

2. Информационное моделирование - 5

9			§6. Что такое моделирование	Урок изучения нового материала	понимание значимости информационной деятельности для современного человека. владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации.	Текущий контроль. Опрос.	Примеры экологических моделей	
10			§7. Графические информационные модели	Урок изучения нового материала		Фронтальный опрос		Системы, модели, графы
11			§8. Табличные модели	Урок изучения нового материала	понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность	Терминологический диктант	Региональные информационные системы	
12			§9. Информационное	Комбинированный		Текущий контроль.		Объектно-информационные

		моделирование на компьютере.	урок	увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом.	Опрос.		модели
13		Практическая работа №1 «Работа с информационной моделью». Контрольная работа №2 «Информационное моделирование»	Урок контроля и коррекции	основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы. поиск и выделение необходимой информации, применение табличных моделей	Практическая работа. Тестирование	Составление модели популяции	
3. Хранение и обработка информации в базах данных - 10							
14		§10. Основные понятия	Урок изучения нового материала	понимание значимости организованной совокупности данных. понимание назначения баз данных и информационных систем и назначения элементов реляционных баз данных. понимание назначения систем управления базами данных.	Фронтальный опрос		
15		§11. Что такое система управления базами данных	Комбинированный урок		Фронтальный опрос		
16		§12. Создание и заполнение баз данных. Практическая работа №1 «Создание и редактирование базы данных»	Комбинированный урок	представление о возможностях использования компьютеров при работе с базами данных. умения и навыки организации по созданию и заполнению баз данных. способность увязать знания об основных возможностях	Практическая работа	Создание БД на региональном материале	
17		§13. Основы логики: логические величины и формулы	Комбинированный урок	компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.			
18		§14. Условия выбора и простые	Комбинированный	умения подбирать и использовать	Решение задач		

			логические выражения.	урок	инструментарий для решения поставленной задачи.			
19			§15. Условия выбора и сложные логические выражения. Практическая работа №2 «Работа с готовой БД»	Комбинированный урок	основные навыки и умения использования систем управления базами данных для решения практических задач	Решение задач.		
						Практическая работа		
20			§16. Сортировка, удаление и добавление записей. Практическая работа №3 «Работа с готовой БД»	Комбинированный урок		Решение задач.		
						Практическая работа		
21			Практическая работа №4 «Работа с БД»	Урок совершенствования знаний, умений, навыков		Практическая работа	Создание БД на региональном материале	
22			Практическая работа №5 «Работа с БД»	Урок совершенствования знаний, умений, навыков	Практическая работа	Создание БД на региональном материале		
23			Контрольная работа №3	Урок контроля и	Тестирование +			

			«Хранение и обработка информации в базах данных	коррекции		практикум		
4. Табличные вычисления на компьютере - 11 ч								
24			§17. История чисел и систем счисления	Урок изучения нового материала	понимание роли в жизни современного человека навыков работы в различных системах счисления.	Текущий контроль. Опрос.	Запись чисел у калмыков	
25			§18. Перевод чисел и двоичная арифметика	Урок изучения нового материала	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека знаний о представлении чисел в памяти компьютера.	Решение задач		8-я и 16-я системы счисления
26			§19. Числа в памяти компьютера	Урок изучения нового материала	понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с электронными таблицами.	Решение задач		
27			§20. Что такое электронная таблица	Комбинированный урок	представление о кодировании целых, вещественных чисел в памяти компьютера, об особенностях работы компьютера, об особенностях работы компьютера с вещественными числами.	Текущий контроль. Опрос.		
28			§21. Правила заполнения таблицы. Практическая работа №1 «Правила заполнения таблицы»	Комбинированный урок	представление о структуре электронной таблицы, данных в электронной таблице, режимах отображения данных. умения использования средств создания электронных таблиц и подготовки таблиц к расчетам. широкий спектр умений и навыков использования различных систем счисления.	Терминологический диктант	Разработка электронной таблицы с региональным и экологическим содержанием	
29			§22. Работа с диапазонами. Относительная адресация.	Комбинированный урок	широкий спектр умений и навыков использования	Практическая работа		

			Практическая работа №2 «Разработка электронной таблицы»		<p>средств информационных и коммуникационных технологий для создания электронных таблиц и выполнения расчетов.</p> <p>формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать;</p>			
30			§23. Деловая графика. Условная функция	Урок изучения нового материала		Фронтальный опрос		
31			§24. Логические функции и абсолютные адреса. Практическая работа №3 «Сортировка данных»	Комбинированный урок		Практическая работа	Работа с электронной таблицы с региональным и экологическим содержанием	
32			§25. Электронные таблицы и математическое моделирование	Комбинированный урок		Терминологический диктант		
33			§26. Пример имитационной модели. Практическая работа №4. «Построение диаграмм»	Комбинированный урок		Практическая работа	Работа с электронной таблицы с региональным и экологическим содержанием	
34			Практическая работа №5 «Имитационные модели в	Комбинированный урок		Практическая работа.		

			электронной таблице»					
--	--	--	-------------------------	--	--	--	--	--

