

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)

9 класс

на 2022 -2023 учебный год

Составитель: Ходжаева И.В.,

Цаган Аман, 2022г.

## Пояснительная записка

- Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ООО
- 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
1.2.3.4.3.3	Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.	Информатика и ИКТ	9	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 9 классе общеобразовательной школы объемом 34 учебных часа (1 час в неделю).

## Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню 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.
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*Метапредметные результаты* – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
- Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, 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.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

*Предметные результаты* включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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.

***В результате освоения курса информатики за 9 класс учащиеся научатся***

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

***ученики получают возможность научиться:***

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
- Познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

## Содержание учебного предмета, курса

### **Управление и алгоритмы — 12 ч**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, 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).

**Введение в программирование — 16 ч.** Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

**Информационные технологии и общество — 4 ч.** Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

**Итоговое тестирование по курсу 9 класса 1 ч.**

**Резерв 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.	Управление и алгоритмы	12		6		1
2	Введение в программирование	16		8		1
3	Информационные технологии и общество	4				
4	Итоговое повторение	1				1
5	Резерв 1 ч	1				
6	ВСЕГО:	34		14		3

- 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 предшествовавшей 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						
<b>1. Управление и алгоритмы — 12 ч</b>								
1			Техника безопасности при работе с компьютером. Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	Урок изучения нового материала	<u>Учащиеся должны знать:</u> 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;	Эвристическая беседа		
2			Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	Урок изучения нового материала	в чем состоят основные свойства алгоритма; способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; основные алгоритмические	Текущий контроль. Опрос.		
3			Графический учебный исполнитель. Практическая работа №1 по теме: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов.	Урок изучения нового материала	конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. <u>Учащиеся должны уметь:</u>	Текущий контроль. Опрос.		

			Составление линейных алгоритмов управления исполнителем».		<p>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; выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</p>			
4			Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод	Урок изучения нового материала		Фронтальный опрос		
5			Язык блок-схем. Использование циклов с условием	Комбинированный урок		Текущий контроль. Опрос.		
6			Разработка циклических алгоритмов. Практическая работа №2 по теме: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем».	Комбинированный урок		Практическая работа		
7			Ветвления. Использование двухшаговой детализации	Комбинированный урок		Практическая работа		
8			Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма.	Комбинированный урок		Текущий контроль. Опрос.		

			Использование ветвлений. Практическая работа №3 по теме: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем».				
9			Практическая работа №4 по теме: «Составление алгоритмов со сложной структурой».	Урок совершенствования знаний, умений, навыков		Практическая работа	
10			Практическая работа №5 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (процедур) (подпрограмм)».	Урок совершенствования знаний, умений, навыков		Практическая работа	
11			Практическая работа №6 Зачетное задание по алгоритмизации	Урок совершенствования знаний, умений, навыков		Практическая работа	
12			Тест по теме «Управление и алгоритмы»	Урок контроля и коррекции		Тестирование	
<b>2. Введение в программирование (16ч)</b>							
13			Понятие о программировании.	Урок изучения	<u>Учащиеся должны знать:</u> основные виды и типы величин;	Текущий контроль.	

		Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных	нового материала	назначение языков программирования; что такое трансляция; назначение систем программирования; правила оформления программы на Паскале; правила представления данных и операторов на Паскале;	Опрос.		
14		Линейные вычислительные алгоритмы. Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов	Урок изучения нового материала	последовательность выполнения программы в системе программирования. <u>Учащиеся должны уметь:</u> работать с готовой программой на Паскале;	Фронтальный опрос		
15		Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	Урок изучения нового материала	составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; составлять несложные программы обработки одномерных массивов; отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.	Терминологический диктант		
16		Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Практическая работа №7 по теме: «Знакомство с системой программирования на языке «Паскаль». Разработка	Комбинированный урок		Текущий контроль. Опрос.		

			линейных программ».				
17			Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	Комбинированный урок		Практическая работа. Тестирование	
18			Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций. Практическая работа №8 по теме: «Разработка ветвящихся программ. Исполнение ветвящихся программ».	Комбинированный урок		Практическая работа.	
19			Циклы на языке Паскаль	Комбинированный урок		Текущий контроль. Опрос.	
20			Разработка программ с использованием цикла с предусловием. Практическая работа №9 по теме: «Разработка циклических	Комбинированный урок		Практическая работа.	

			программ».				
21			Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач. Практическая работа №10 по теме: «Исполнение циклических программ».	Комбинированный урок		Практическая работа.	
22			Одномерные массивы в Паскале	Урок изучения нового материала		Текущий контроль. Опрос.	
23			Разработка программ обработки одномерных массивов. Практическая работа №11 по теме: «Программирование обработки массивов (создание)».	Комбинированный урок		Практическая работа.	
24			Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	Урок изучения нового материала		Текущий контроль. Опрос.	
25			Разработка	Комбинир		Практическая	

			<p>программы поиска числа в случайно сформированном массиве.          Практическая работа №12 по теме:          «Программирование обработки массивов (поиск)».</p>	<p>ованный урок</p>		<p>работа.</p>		
26			<p>Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.          Практическая работа №13 по теме:          «Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов»</p>	<p>Комбинированный урок</p>		<p>Практическая работа.</p>		
27			<p>Сортировка массива.          Составление программы на Паскале сортировки массива.          Практическая работа №14 по теме:          «Программирование обработки массивов</p>	<p>Комбинированный урок</p>		<p>Практическая работа.</p>		

			(сортировка)».					
28			Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	Урок контроля и коррекции		Тестирование		
<b>3. Информационные технологии и общество – 4 ч.</b>								
29			Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	Урок изучения нового материала	<p><u>Учащиеся должны знать:</u> основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения; в чем состоит проблема безопасности информации; какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.</p> <p><u>Учащийся должен уметь:</u> регулировать свою информационную деятельность в соответствие с этическими и правовыми нормами общества.</p>	Фронтальный опрос		
30			Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	Урок изучения нового материала		Фронтальный опрос		
31			Социальная информатика: информационная безопасность	Урок изучения нового материала		Фронтальный опрос		
32			Социальная информатика: этические и правовые нормы в информационной сфере	Урок изучения нового материала		Фронтальный опрос		
33			Итоговое повторение	Урок контроля и коррекции		Текущий контроль. Опрос.		



34			Резерв					
----	--	--	--------	--	--	--	--	--

