

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Хор-Тайгинская средняя общеобразовательная школа  
Сут-Хольского кожууна Республики Тыва

РАССМОТРЕНО

На заседании ШУМО

Ондар /Ондар А. М./  
Протокол № от «31» августа  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

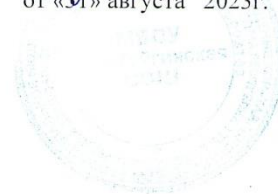
ЗД по УВР

Ондар /Ондар Д. В./  
«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Монгуш /Монгуш Д. Д./  
от «31» августа 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по информатике**

(наименование учебного курса, предмета, дисциплины, модуля)

для 8 класса

Составитель программы  
Монгуш А. С., учитель информатики

2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 8 класса составлена в соответствии с Положением о рабочей программе педагога МБОУ Хор-Тайгинской СОШ на основе:

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1879 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- основной образовательной программы ФГОС ООО МБОУ Хор-Тайгинской СОШ;
- приказа Минобрнауки России от 22.03.2021 №115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

На изучение информатики в 8 классе согласно Учебному плану МБОУ Хор-Тайгинской СОШ на 2023-2024 учебный год отводится 1 час в неделю из ФК, что составляет 34 часа в год. В соответствии с календарным графиком школы на реализацию программы по информатике в классах: 8А, 8Б, запланировано 34 часа (календарно-тематическое планирование предмета составлено с учетом государственных праздничных дней, определенных Правительством РФ).

Содержание программы реализуется посредством учебно-методического комплекта, состоящего из следующих компонентов:

- учебник «Информатика: Учебник для 8 класса», Босова Л.Л.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016;
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 5-7 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в 5-6 классах и обучение информатике в старших классах. Курс информатики 8 класса опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление и обобщение этого опыта. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией информатика закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

В ходе изучения курса информатики в 8 классе будет сформировано понимание огромного значения дисциплины в формировании мировоззрения современного человека. Полученные на уроках теоретические сведения позволят ученикам систематизировать, осмыслить и обобщению уже имеющегося опыта. Это способствует овладению приёмами самостоятельного анализа, синтеза, отбора и систематизации информации, а также развитию критического мышления. Изучение информатики создаёт условия для применения полученных знаний на других школьных предметах и в повседневной жизни.

### Цели обучения:

- формирование целостного мировоззрения;
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации.

### Задачи обучения:

- развитие представления об информации, как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности государства, общества;
- формирование умения деятельности в области информатики и ИКТ;
- развитие понимания роли информационных процессов в современном мире;
- формирование навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности);
- изучение правовых и этических аспектов распространения информации;
- воспитание стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Использование на уроках различных форм и методов обучения (методы: интерактивные, игровые технологии, здоровые сберегающие технологии, метод проектов; форма обучения: групповая, индивидуальная, работа в паре) способствует развитию информационных умений и навыков, содействует устойчивому интересу к предмету.

Различные формы контроля (контрольные работы, самостоятельные работы, тестовые работы) способствуют проверке усвоения учебного материала по предмету.

#### **Планируемые результаты освоения программы:**

##### **личностные**

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству в процессе образовательной, творческой, общественно-полезной, учебно-исследовательской деятельности;
- способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом;
- ответственное отношение к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счёт технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ;

##### **предметные**

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях (информация, алгоритм, модель) и их свойств;
- формирование умений формализации и структурирования информации;
- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете;
- формирование представления о компьютере, как универсальном устройстве обработки информации;
- развитие основных навыков и умений использования ЭВМ.

##### **метапредметные**

###### **Регулятивные:**

- самостоятельно работать, внимательно слушать мнение других, уважительно относиться к ответам одноклассников, умение доводить до конца начатую работу;
- задавать вопросы, определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата;
- оценивать объективно труд своих товарищей, анализировать, делать выводы;
- определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- выступать устно или письменно о результатах своих действий, умение организовывать свою деятельность;
- ставить цель и организовывать ее достижение, уметь пояснить свою цель;
- организовывать планирование, анализ, рефлекссию, самооценку учено-познавательной деятельности.

###### **Познавательные:**

- владеть общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель»;
- выполнять действия по заданному алгоритму;

- делать предположения об информации, нужной для решения учебной задачи;
- устанавливать причинно - следственные связи, строить логические рассуждения;
- строить логические рассуждения при выполнении различных видов работ;
- расширенный поиск информации с использованием ресурсов и интернета.

#### **коммуникативные:**

- принимать и сохранять учебную задачу;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- уметь договариваться, менять и отстаивать свою точку зрения;
- использовать информационные термины в речи для планирования и регуляции своей деятельности;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку своих действий;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

#### **Основные линии предмета информатика в 8 классе.**

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура, умения формализации и структурирования информации, использовать способы представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных, дается представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации, представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах, развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе, формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях, навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

#### **Математические основы информатики**

Понятия о позиционных и непозиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел. Перевод целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

*Практическая деятельность:*

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

#### **Основы алгоритмизации**

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык. Учебные исполнители Робот, Удвоитель. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и

повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые и логические. Переменные и константы.

*Практическая деятельность:*

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
  - преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
  - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
  - строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
  - составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
  - составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
  - составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.

### **Начала программирования**

Системы программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление и цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

*Практическая деятельность:*

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

### Содержание учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование разделов	Характеристика основных содержательных линий
1	Математические основы информатики	<p>Понятия о позиционных и непозиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел. Перевод целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.</p> <p>Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.</p>
2	Основы алгоритмизации	<p>Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык. Учебные исполнители Робот, Удвоитель. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые и логические. Переменные и константы.</p>
3	Начала программирования	<p>Системы программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление и цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>

## Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Общее количество часов	Основное содержание темы
1	Введение	1 ч	Понятия о позиционных и непозиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел.
2	Математические основы информатики	13 ч	<p>Перевод целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.</p> <p>Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.</p> <p>Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.</p>
3	Основы алгоритмизации	8 ч	<p>Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык. Учебные исполнители Робот, Удвоитель. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые и логические. Переменные и константы.</p>
4	Начала программирования	11 ч	<p>Системы программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление и цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль</p>

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата	
			по плану	корректировка
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	05.09.2023	
2	Общие сведения о системах счисления	1	12.09.2023	
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	19.09.2023	
4	Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления	1	26.09.2023	
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	03.10.2023	
6	Компьютерные системы счисления	1	10.10.2023	
7	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики»	1	17.10.2023	
8	Представление целых и вещественных чисел в памяти ПК	1	24.10.2023	
9	Высказывание. Логические операции	1	07.11.2023	
10	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	14.11.2023	
11	Свойства логических операций	1	21.11.2023	
12	Решение логических задач	1	28.11.2023	
13	Логические элементы	1	05.12.2023	
14	Контрольная работа №2 «Элементы алгебры логики»	1	12.12.2023	
15	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов	1	19.12.2023	
16	Объекты алгоритмов.	1	26.11.2023	
17	Алгоритмическая конструкция «ветвление»	1	09.01.2024	
18	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжением работы	1	16.01.2024	
19	Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторением	1	23.01.2024	
20	Решение задач на использование циклических конструкций	1	30.01.2024	
21	Решение задач на использование циклических конструкций	1	06.02.2024	
22	Контрольная работа №3 «Базовые понятия алгоритмизации»	1	13.02.2024	
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Типы данных в языке	1	20.02.2024	
24	Организация ввода и вывода данных в языке Паскаль при разработке программ	1	27.02.2024	

25	Пошаговое выполнение, отладка, тестирование линейных программ	1	05.03.2024	
26	Программирование алгоритмической конструкции «ветвление»	1	12.03.2024	
27	Применение конструкции «ветвление для программирования задач на языке Паскаль»	1	19.03.2024	
28	Программирование алгоритмической конструкции «цикл»	1	02.04.2024	
29	Применение конструкции «цикл» для решения задач.	1	09.04.2024	
30	Контрольная работа №4 по теме «Основные конструкции алгоритмических языков»	1	16.04.2024	
31	Решение задач на применение конструкции «цикл»	1	23.04.2024	
32	Обобщающий урок по теме «Основы алгоритмизации»	1	30.04.2024	
33	Обобщающий урок по теме «Основы алгоритмизации»	1	07.05.2024	
34	Зачет по работам	1	14.05.2024	

## Учебно-методическое и электронное обеспечение

Перечень учебных пособий:

1. учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 8 класс», – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 г.;
2. рабочая тетрадь для 8 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 г.;

Перечень электронных образовательных ресурсов:

1. Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 классов: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php>
2. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
3. <http://www.methodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
4. [Http://www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) Сеть творческих учителей информатики
5. [Http://www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru) Методическая копилка учителя информатики
6. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
7. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
8. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.