

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Министерство образования Республики Тыва

### Администрация муниципального района "Овюрский кожуун"

#### МБОУ Саглынская СОШ Овюрского кожууна

«ПРИНЯТА»

На заседании  
педагогического совета  
Протокол №1  
от «30» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДЕН»

Директор школы:  
Назытай О.М.  
Приказ № 181  
от «31» августа 2023 г.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

\_\_\_\_\_ по информатике в 8 классе (ФГОС)

(наименование учебного предмета (курса)

\_\_\_\_\_ базового уровня основного общего образования

(уровень, ступень образования)

\_\_\_\_\_ на 2023-2024 учебный год

(срок реализации программы)

\_\_\_\_\_ Ле Ань Миньевич

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу.

\_\_\_\_\_ учитель физики

(преподаваемый предмет, квалификационная категория)

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса по информатике и ИКТ для 8 класса разработана в соответствии с:

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования. Министерства образования и науки РФ.- М: Просвещение,2011.- (Стандарты второго поколения). Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010.№1897.
2. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
3. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования на основе авторской программы Семакин И.Г., Хеннер Е.К., «Программа курса «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» для 8 и 9 классов», и материалам авторского учебно-методического комплекса, включающим в себя:
  - Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. 8 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
  - Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – общеобразовательным программам начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015;
5. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №632 от 22.11.2019;
6. Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Саглынской СОШ на 2021-2022 учебный год.
7. Учебным планом МБОУ Саглынской СОШ на 2023-2024 учебный год.
8. Приказом Министерства образования РФ «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных к использованию в образовательном процессе) в общеобразовательных учреждениях, имеющих государственную аккредитацию на 2023-2024 учебный год».
9. «Положением о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ Саглынской СОШ, реализующих образовательные программы общего образования».

### **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 развитие 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 берегающие 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 выслушивать 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	Лабораторные, практические работы, экскурсии, направления	Использование резерва учебного времени

			проектной деятельности	
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.</p> <p>Операции «импликация», «эквивалентность».</p> <p>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>	<p>КР1</p> <p>КР2</p>	
2	Основы алгоритмизации	<p>Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи</p>	<p>КР3</p>	

		<p>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</p>	КР4	

## Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Общее количество часов	Сроки изучения	Основное содержание темы	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся	Универсальные учебные действия
1	Введение	1 ч		Понятия о позиционных и непозиционных системах счисления.	Групповая - обсуждение записи чисел в разных системах.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляю
2	Математические основы информатики	13 ч		<p>Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел.</p> <p>Перевод целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную.</p> <p>Двоичная арифметика.</p> <p>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.</p> <p>Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики.</p> <p>Эквивалентны</p>	<p>Фронтальная – ответы на вопросы, перевод целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную.</p> <p>Индивидуальная – построение логического выражения с данной таблицей истинности.</p> <p>Решение простейших логических уравнений.</p>	<p>т поиск средства её достижения, работают по составленному плану, используют наряду с основными дополнительные средства.</p> <p><i>целесообразно</i> – формулировать и удерживать учебную задачу;</p> <p><i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;</p> <p><i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия;</p> <p><i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты.</p>

			е преобразовани я логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений. Нормальные формы: дизъюнктивна я и конъюнктивна я нормальная форма.		Познавательны ые - передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>обще учебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач; <i>знаково- символистиче ские действия, смысловое чтение</i>
3	Основы алгоритмизаци и	8 ч	Понятие алгоритма как формального описания последователь ности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмичес кий язык. Учебные исполнители Робот, Удвоитель. Линейные программы. Алгоритмичес кие конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и	Групповая - обсуждение свойств алгоритмов, способов записи алгоритмов. Фронтальная - использование на ПК свойства алгоритмов, способов записи алгоритмов, алгоритмическ ий язык. Индивидуальн ая - использовать приемы работы в среде программиров ания PascalABC.	Коммуникати вные - оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций, умеют при необходимост и отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами. : <i>инициативно е сотрудничес тво</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во

				<p>повторение.          Понятие простой величины.          Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые и логические.          Переменные и константы.</p>		<p>взаимодействи для решения задач; формулировать собственное мнение, слушать собеседника;  <i>управление коммуникаций</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех</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>	<p>Групповая - обсуждение правил языка программирования Паскаль. Фронтальная - использование на ПК структуру программы, правила представления данных, правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление и цикл).          Индивидуальная - использовать приемы работы в среде программирования PascalABC.</p>		

### Календарно- тематическое планирование 8 класс

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1		
2	Общие сведения о системах счисления	1		
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1		
4	Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления	1		
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1		
6	Компьютерные системы счисления	1		
7	Контрольная работа №1 «Математические основы информатики»	1		
8	Представление целых и вещественных чисел в памяти ПК	1		
9	Высказывание. Логические операции	1		
10	Построение таблиц истинности для логических выражений	1		
11	Свойства логических операций	1		
12	Решение логических задач	1		
13	Логические элементы	1		
14	Контрольная работа №2 «Элементы алгебры логики»	1		
15	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов	1		
16	Объекты алгоритмов	1		
17	Алгоритмическая конструкция «ветвление»	1		
18	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжением работы	1		
19	Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторением	1		
20	Решение задач на использование циклических конструкций	1		
21	Решение задач на использование циклических конструкций	1		
22	Контрольная работа №3 «Базовые понятия алгоритмизации»	1		
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Типы данных в языке	1		
24	Организация ввода и вывода данных в языке Паскаль при разработке программ	1		
25	Пошаговое выполнение, отладка, тестирование линейных программ	1		
26	Программирование алгоритмической	1		

	конструкции «ветвление»			
27	Применение конструкции «ветвление для программирования задач на языке Паскаль»	1		
28	Программирование алгоритмической конструкции «цикл»	1		
29	Применение конструкции «цикл» для решения задач.	1		
30	Контрольная работа №4 по теме «Основные конструкции алгоритмических языков»	1		
31	Решение задач на применение конструкции «цикл»	1		
32-33	Обобщающий урок по теме «Основы алгоритмизации»	2		
34	Зачет по работам	1		
<b>Итого</b>		<b>34</b>		

## Учебно-методическое и электронное обеспечение

- учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 8 класс», – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 г.;
- 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://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt&kl.php>
2. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
3. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
4. <Http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
5. <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.