

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ак-Чыраанская средняя образовательное учреждение»  
Овьурского кожууна Республики Тыва

«Рассмотрено»

ШМО Естественники

 Тумат Р.Д.

Протокол №1 от «29»  
август 2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по

УВР  Тумат Д-Х.О.

от «29» августа 2023 г.

«Утверждаю»

Директор школы

 Шокар А.В.

Приказ №183а от «30»  
август 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Информатика»**  
для обучающихся 11 класса

Уровень образования: среднее общее образование

Количество часов по учебному плану: в год 34, в неделю 1

Уровень: базовый

Программа разработана на основе Примерной программы по физике, основанной на основе ФГОС, под редакцией Л.Л.Босова.

Учебник: информатика 11 класс, учебник для общеобразовательных учреждений. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова, М: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2020.

Составитель: Тумат Роланда Делемаевна

Квалификационная категория: первая

Стаж работы: 11 лет

Ак-Чыраа, 2023

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета "Информатика"**

### **в 11 классе**

В соответствии с ООП ООО школы данная рабочая программа направлена на достижение системы планируемых результатов освоения ООП ООО, включающий в себя личностные, метапредметные, предметные результаты.

#### **Личностные результаты:**

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Ориентация на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы.
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- Готовность к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы обучающихся, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности.
- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

#### **Метапредметные результаты:**

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

#### **Предметные результаты:**

##### **Раздел I. Информация и информационные процессы**

Обучающийся на базовом уровне научится:

(не предусмотрено примерной программой)

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.

- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.

## **Раздел II. Компьютер и его программное обеспечение**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

## **Раздел III. Представление информации в компьютере**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации.

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.

## **Раздел IV. Элементы теории множеств и алгебры логики**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

## **Раздел V. Современные технологии создания и обработки информационных объектов**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

(не предусмотрено примерной программой)

## **Раздел VI. Обработка информации в электронных таблицах**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу.

## **Раздел VII. Алгоритмы и элементы программирования**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы,
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять навыки и опыт разработки программ в выбранной среде, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы.

## **Раздел VIII. Информационное моделирование**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.

*Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:*

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её;
- создавать учебные многотабличные базы данных.

### **Раздел IX. Сетевые информационные технологии**

Обучающийся на базовом уровне научится:

- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной практической деятельности информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- создавать веб-страницы; организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

### **Раздел X. Основы социальной информатики**

Обучающийся на базовом уровне научится:(не предусмотрено примерной программой)

Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

## **Содержание разделов и тем учебного курса**

**10 класс**

**1 ч в неделю, всего 34 ч**

### **Раздел I. Информация и информационные процессы – 6 ч**

Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Информационная культура и информационная грамотность. Приемы работы с текстовой информацией. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Единицы измерения информации. Информационные связи в системах различной природы.

Обработка информации. Кодирование информации. Поиск информации. Передача информации. Хранение информации.

### **Раздел II. Компьютер и его программное обеспечение – 5 ч**

Этапы информационных преобразований в обществе. История развития устройств для вычислений. Эволюция поколений ЭВМ. Принципы Неймана-Лебедева. Архитектура компьютера. Перспективные направления развития компьютера.

Структура программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Прикладное программное обеспечение. Файлы и каталоги. Функции файловой системы. Файловые структуры.

### **Раздел III. Представление информации в компьютере – 8 ч**

Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.

### **Раздел IV. Элементы теории множеств и алгебры логики – 8 ч**

Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Основные законы алгебры логики. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения

**Раздел V. Современные технологии создания и обработки информации – 5 ч**

Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации. Выполнение мини-проекта по теме.

**Раздел VI. Повторение – 2 ч**

Основные идеи и понятия курса. Итоговое тестирование.

Календарно-тематическое планирование на учебный год

10 класс

Общее количество часов: 34

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактич.
<b>Раздел I. Информация и информационные процессы–6 ч</b>				
1.	Информация. Информационная грамотность и информационная культура	1	02.09	02.09
2.	Подходы к измерению информации	1	09.09	09.09
3.	Информационные связи в системах различной природы	1	16.09	16.09
4.	Обработка информации	1	23.09	23.09
5.	Передача и хранение информации	1	30.09	30.09
6.	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы»	1	07.10	07.10
<b>Раздел II. Компьютер и его программное обеспечение– 5 ч</b>				
7	История развития вычислительной техники	1	14.10	14.10
8	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1	21.10	21.10
9	Программное обеспечение компьютера	1	28.10	28.10
10	Файловая система компьютера	1	04.11	04.11
11	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Компьютер и его программное обеспечение»	1	11.11	11.11
<b>Раздел III. Представление информации в компьютере – 8 ч</b>				
12	Представление чисел в позиционных системах счисления	1	18.11	18.11
13	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1	25.11	25.11
14	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	02.12	02.12
15	Представление чисел в компьютере	1	09.12	09.12
16	Кодирование текстовой информации	1	16.12	16.12
17	Кодирование графической информации	1	23.12	23.12
18	Кодирование звуковой информации	1	13.01	13.01

19	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Представление информации в компьютере»	1	20.01	20.01
<b>Раздел IV. Элементы теории множеств и алгебры логики — 8 ч</b>				
20	Некоторые сведения из теории множеств	1	27.01	27.01
21	Алгебра логики	1	03.02	03.02
22	Таблицы истинности	1	10.02	10.02
23	Основные законы алгебры логики	1	17.02	17.02
24	Преобразование логических выражений	1	24.02	24.02
25	Элементы схемотехники. Логические схемы	1	02.03	02.03
26	Логические задачи и способы их решения	1	16.03	16.03
27	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики»	1	23.03	23.03
<b>Раздел V. Современные технологии создания и обработки информации– 5 ч</b>				
28	Текстовые документы	1	06.04	06.04
29	Объекты компьютерной графики	1	13.04	13.04
30	Компьютерные презентации	1	20.04	20.04
31	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	1	27.04	27.04
32	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов»	1	11.05	11.05
<b>Раздел VI. Повторение – 2 ч</b>				
33	Повторение основных понятий курса информатики	1	18.05	18.05
34	Итоговое тестирование	1	25.05	25.05