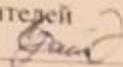


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Тыва
Управление образования Администрации муниципального района «Дзун-Хемчикский кожуун» Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Чыргакинская средняя общеобразовательная школа

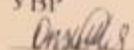
РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей

 Sat З.Э.

Протокол №1

от "29" августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
УВР

 Донгак О.М.

Протокол № 1

от "29" августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор

 Чок А.А.
Д-Х К Р Т

Приказ №1

от "01" сентября 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Информатика и ИКТ»
(базовый уровень)
для 9 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Ооржак Челээш Николаевна
учитель информатики

Чыргакы 2023

Рабочая программа учебного курса информатики для 9 класса (далее – Рабочая программа) составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов», составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Содержание учебного курса

Тема 1. Моделирование и формализация (8 ч)

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Аналитическая деятельность:

осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;

оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;

анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;

определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;

выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);

преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;

исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;

работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;

создавать однотабличные базы данных;

осуществлять поиск записей в готовой базе данных;

осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Тема 2. Алгоритмизация и программирование (9 ч)

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

выделять этапы решения задачи на компьютере;
осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
нахождение суммы всех элементов массива;
нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
сортировка элементов массива и пр.).

Тема 3. Обработка числовой информации (6 ч)

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Аналитическая деятельность:

анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;

выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Тема 4. Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. способно

Аналитическая деятельность:

выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;

анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;

анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;

распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

Практическая деятельность:

осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;

проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;

создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

Резерв (1 час)

Учебно-тематический план

<i>№ темы</i>	<i>Название темы</i>	<i>Всего часов</i>	<i>В том числе, час</i>		
			<i>теория</i>	<i>практика</i>	<i>контроль</i>
<i>1</i>	<i>Моделирование и формализация</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
<i>2</i>	<i>Алгоритмизация и программирование</i>	<i>9</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>1</i>
<i>3</i>	<i>Обработка числовой информации в электронных таблицах</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>1</i>
<i>4</i>	<i>Коммуникационные технологии</i>	<i>10</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
<i>5</i>	<i>Резерв</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>1</i>
	<i>Итого:</i>	<i>34</i>	<i>13</i>	<i>16</i>	<i>5</i>

Результаты изучения учебного предмета

Изучение информатики в основной школе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

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:

наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

понимание роли информационных процессов в современном мире;

владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

владение информационно-логическими умениями: 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;

владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

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.

**Календарно - тематическое планирование в 9 классе
Количество часов в неделю - 1 час; в год – 34 часа**

Номера уроков	Номера разделов и тем	Общее количество часов на тему	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
Тема: Моделирование и формализация (8 часов)				
1.	Инструктаж по ТБ. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Моделирование как метод познания.	1		
2.	Знаковые модели.	1		
3.	Графические информационные модели. Самостоятельная работа № 1.	1		
4.	Табличные информационные модели. Самостоятельная работа № 2.	1		
5.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1		

	Самостоятельная работа № 3.			
6.	Система управления базами данных.	1		
7.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа № 1. «База данных «Библиотека»».	1		
8.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольный тест № 1.	1		
Тема: Алгоритмизация и программирование (9 часов)				
9.	Решение задач на компьютере. Практическая работа № 2. «Задача о пути торможения автомобиля».	1		
10.	Одномерные массивы целых чисел. Практическая работа № 3. «Описание, заполнение, вывод массива».	1		
11.	Вычисление суммы элементов массива. Самостоятельная работа № 4.	1		
12.	Последовательный поиск в массиве. Практическая работа № 4. «Вычисление суммы элементов массива и поиск наименьшего, наибольшего и равного элементов массива».	1		
13.	Сортировка массива. Практическая работа № 5. «Сортировка».	1		
14.	Конструирование алгоритмов. Самостоятельная работа № 5.	1		
15.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Практическая работа № 6. «Процедуры. Функции».	1		
16.	Алгоритмы управления. Самостоятельная работа № 6.	1		
17.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольный тест № 2.	1		
Тема: Обработка числовой информации (6 часов)				
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1		
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа № 7. «Табличные вычисления».	1		
20.	Встроенные функции. Логические функции. Самостоятельная работа № 7.	1		
21.	Сортировка и поиск данных. Самостоятельная работа № 8.	1		
22.	Построение диаграмм и графиков. Самостоятельная работа № 9.	1		
23.	Обобщение и систематизация основных	1		

	понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольный тест № 3.			
Тема: Коммуникационные технологии (10 часов)				
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1		
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Самостоятельная работа № 10.	1		
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1		
27.	Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Всемирная паутина. Файловые архивы. Самостоятельная работа № 11.	1		
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1		
29.	Технологии создания сайта. Практическая работа № 8. «Страница обо мне».	1		
30.	Содержание и структура сайта. Практическая работа № 9. «Моя семья»	1		
31.	Оформление сайта. Практическая работа № 10. «Моё хобби».	1		
32.	Размещение сайта в Интернете. Практическая работа № 11. «Мой сайт».	1		
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольный тест № 4.	1		
Итоговое повторение (1 час)				
34.	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1		

Планируемые результаты изучения курса информатики

В результате изучения курса ученик получит возможность узнать/понять:

сущность основных понятий предмета: информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;

раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;

составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» необязательно);

анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;

понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения;

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.

использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроеными функциями, сортировку и поиск данных;

работать с формулами;

визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);

осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

основам организации и функционирования компьютерных сетей;

анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

составлять запросы для поиска информации в Интернете.

Ученик должен научиться:

формировать представление о моделировании как методе научного познания;

формировать представление о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

знакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;

знакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе;

понимать сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;

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 определенными индексами;

суммирование элементов массива с заданными свойствами;

определение количества элементов массива с заданными свойствами;

поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);

научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;

познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Учебно - методические средства обучения:

1. Учебник Босова Л.Л., А.Ю.Босова. Информатика для 9 класса. М.: Бинوم. Лаборатория знаний 2020 г.

2. Рабочая тетрадь Информатика и ИКТ для 9 класса Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: Бинум. Лаборатория знаний 2017 г.

3. Авторская программа Босова Л.Л. «Программа по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов», 2017

4. [www. edu](http://www.school.edu.ru/) - "Российское образование" Федеральный портал. <http://www.school.edu.ru/>

5. [www. school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".

6. www.school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

7. www.it-n.ru "Сеть творческих учителей"

8. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

9. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/>.

Для индивидуальной работы с учащимися с высоким уровнем подготовленности

1. ОГЭ 2021. Информатика. Комплекс материалов для подготовки учащихся. Лещинер В.Р. М.: 2020. - 168 с.

2. «Занимательные задачи по информатике» Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Ю.Г. Коломенская. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 119 с.

3. Ресурс «ЯКласс». <http://www.yaklass.ru/>