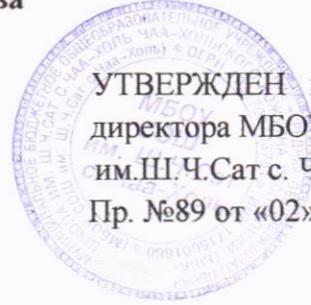


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа им. Ш. Ч. Сат с. Чаа-Холь, Чаа-Хольского кожууна  
Республики Тыва

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
руководитель ВУД  
*М* /Монгуш А.Н./  
от «*30*» *авг* 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
ЗДУВР  
*СА* /Сундуй Н.А./  
от «*29*» *ср* 2024 г.



УТВЕРЖДЕН приказом  
директора МБОУ СОШ  
им.Ш.Ч.Сат с. Чаа-Холь  
Пр. №89 от «02» сентября 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
**«Избранные вопросы информатики»**  
для обучающихся 8 класса

Составитель: Севээн Айсуля Алдын-ооловна  
учитель математики, информатики 1 категории

2024-2025 уч.год

Программа внеурочной деятельности «Избранные вопросы информатики» предназначена для организации внеурочной деятельности в 8-х классах на уровне основного общего образования по общеинтеллектуальному направлению развития личности.

Программа разработана на основе учебного пособия «Занимательная информатика» (Е. Андреева, И. Фалина, Л. Босова.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014»).

Основной целью курса является углубленное изучение математического аппарата, используемого в информатике.

Задачи курса:

- провести коррекцию пробелов в знаниях и умениях учащихся;
- сформировать систему базовых знаний по математическим основам информатики;
- научить применять теоретические результаты, полученные в математике, для реализации новых идей и результатов в теории алгоритмов, программировании и в других разделах информатики;
- сформировать умение пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- сформировать навыки проектной деятельности;
- развивать творческие способности обучающихся;
- готовить к участию в олимпиадах и государственной итоговой аттестации по информатике.

### ***Результаты освоения курса внеурочной деятельности***

Изучение курса «Избранные вопросы информатики» дает возможность учащимся достичь следующих **личностных результатов** развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление об информатике как сфере человеческой деятельности, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических и практических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию объектов окружающего мира, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметными результатами** является формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные универсальные учебные действия*

Обучающийся научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

*Коммуникативные универсальные учебные действия*

Обучающийся научится:

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- применять современные информационные технологии для коллективной и групповой работы.

*Познавательные универсальные учебные действия*

Обучающийся научится:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять сравнение, сопоставление;
- строить логическое рассуждение;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических и других практических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических и практических проблем;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задачи;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.

В части развития **предметных результатов** наибольшее влияние изучение курса оказывает:

- на формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

В результате изучения этого курса **учащиеся будут знать:**

- о роли фундаментальных знаний (математики) в развитии информатики,
- содержание понятий «базис», «алфавит», «основание» для позиционных систем счисления;
- особенности компьютерной арифметики над целыми числами;
- способы представления вещественных чисел в компьютере;
- принцип представления текстовой информации в компьютере;
- принцип оцифровки графической и звуковой информации;
- терминологию, связанную с графами, деревьями и списками;
- функции алгебры логики;
- понятие исполнителя, среды исполнителя;
- понятие сложности алгоритма; его эффективности;
- содержание понятий «информация» и «количество информации»;
- суть различных подходов к определению количества информации.

**Учащиеся научатся:**

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- определять минимальную длину кодового слова по заданному алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- переводить заданное вещественное число из десятичной записи в другие системы счисления и обратно;
- сравнивать числа в различных системах счисления;
- выполнять арифметические действия над числами, записанными в различных системах счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать - описывать граф с помощью таблиц с указанием длин ребер;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).
- проектировать математические модели и алгоритмы для исполнителей, использовать компьютеры и среды программирования при реализации и их анализе;
- выявлять ошибки в алгоритмах и анализировать их на эффективность.

**Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

Наименование разделов, содержание	Формы организации	Виды деятельности
<p><b>Раздел 1. Системы счисления</b> Система счисления, цифра, позиционная система счисления, непозиционная система счисления, базис, алфавит, основание. Развернутая форма записи числа, свернутая форма. Сложение, вычитание, умножение, деление чисел в различных системах счисления. Перевод целого числа из R-ичной системы счисления в десятичную. Перевод целого числа из десятичной системы счисления в R-ичную. Взаимосвязь между системами счисления с основаниями <math>R^m = Q</math>. Перевод чисел из R-ичной системы в Q-ичную.</p>	<p>Занятия по углублению и совершенствованию знаний и навыков, фронтальная, парная и индивидуальная работа, викторина, сетевое проектирование, практические работы за компьютером.</p>	<p>Выявлять различие в позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; переводить целые числа (от 0 до 1024) из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно; выполнять операции сложения, вычитания и умножения над числами в различных системах счисления.</p>
<p><b>Раздел 2. Основы алгебры высказываний.</b> Что такое алгебра высказываний. Простое и сложное высказывания. Операции логического отрицания, дизъюнкции, конъюнкции, импликации, эквиваленции. Свойства логических операций. Логические формулы,</p>	<p>Комбинированная форма организация занятий, групповая и парная работа, практические работы за</p>	<p>Анализировать логическую структуру высказываний; выполнять с высказываниями логические операции; строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять значение и</p>

<p>таблицы истинности. Законы тождества, противоречия, исключенного третьего, двойного отрицания, идемпотентности, коммутативности, ассоциативности, дистрибутивности, де Моргана. Построение и преобразование логических выражений. Вычисление значения логического выражения. Построение для логической функции таблицы истинности. Решение логических уравнений. Графический способ решения логических задач: графы, деревья. Табличный способ решения логических задач.</p>	<p>компьютером, деловая игра, сетевой проект</p>	<p>преобразовывать логического выражения; решать логические уравнения и задачи.</p>
<p><b>Раздел 3. Алгоритмика и основы модульного программирования.</b> Виды алгоритмов, способы записи алгоритмов. Решение задач на составление алгоритмов. Понятие сложности алгоритма. Алгоритмы для исполнителя Робот. Алгоритмы обработки числовой и текстовой информации. Среда программирования. Реализация алгоритмов в среде программирования. Эффективность программ.</p>	<p>Занятия по углублению и совершенствованию знаний и навыков, индивидуальная, парная и фронтальная работы, практические работы в средах программирования, подготовка и презентация проекта, индивидуальное тестирование.</p>	<p>Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм и какую форму записи использовать; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; разрабатывать и анализировать программы, содержащие операторы ветвления, циклов и обработки массивов.</p>

### Тематическое планирование

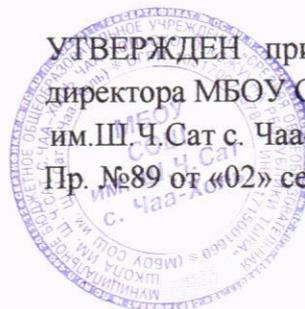
Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Системы счисления (9 часов)	1.1. Позиционные системы счисления	1 4.09
	1.2. Системы счисления с основаниями 2, 8 и 16	1 11.09
	1.3. Перевод чисел в различных системах счисления	1 18.09
	1.4. Перевод дробных чисел в различных системах счисления	1 25.09
	1.5. Арифметические операции в системах счисления	2 2, 9 окт
	1.6. Решение задач	2 16, 23 окт
	1.7. Практикум по решению задач на основе тестов в формате ГИА	1
Основы алгебры высказываний (9 часов)	2.1. Простейшие логические элементы	1
	2.2. Логические функции	1
	2.3. Составление таблиц истинности для логических функций	1
	2.4. Решение логических задач с помощью кругов Эйлера	2
	2.5. Решение задач	3
	2.6. Практикум по решению задач на основе тестов в формате ГИА	1
Алгоритмика и основы модульного программирования (9 часов)	3.1. Основные алгоритмические структуры	1
	3.2. Построение блок-схем к задачам	1
	3.3. Основы языка программирования	1
	3.4. Алгоритмические структуры на языке программирования	1
	3.5. Составление простых программ	1
	3.6. Циклы, виды циклов	1
	3.7. Программирование циклических алгоритмов	1
	3.8. Одномерные массивы: описание и задание элементов.	1
	3.9. Заполнение массива вводом значений элементов с клавиатуры. Вывод одномерного массива	1
	3.10. Одномерные массивы: поиск и замена элементов.	1
	3.11. Способы сортировки массива.	1
	3.12. Понятие двумерного массива	1
	3.13. Обработка элементов двумерного массива.	1
	3.14. Решение задач	1
	3.15. Практикум по решению задач на основе тестов в формате ГИА	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа им. Ш. Ч. Сат с. Чаа-Холь, Чаа-Хольского кожууна  
Республики Тыва

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
руководитель ВУД  
\_\_\_\_\_/Монгуш А.Н./  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
ЗДУВР  
\_\_\_\_\_/Сундуй Н.А./  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

УТВЕРЖДЕН приказом  
директора МБОУ СОШ  
им.Ш.Ч.Сат с. Чаа-Холь  
Пр. №89 от «02» сентября 2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности**

**«Шаги к олимпиаде»**

для обучающихся 11 класса

Составитель: Севээн Айсуля Алдын-ооловна  
учитель математики, информатики 1 категории

2024-2025 уч.год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Шаги к олимпиаде» для учащихся 11 классов составлена на основе примерной программы среднего (полного) общего образования (профильный уровень) по математике и на основе ФГОС СОО, кодификатора требований к уровню подготовки выпускников по математике, кодификатора элементов содержания по математике для составления КИМов ЕГЭ 2024-2025 г.

**Программа рассчитана на 1 год, 34 часа в 11-м классе по 1 часу в неделю).**

Данный внеурочный курс является предметно - ориентированным для выпускников 10-11 классов общеобразовательной школы при подготовке к олимпиаде и ЕГЭ по математике и направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного уровня сложности, на удовлетворение познавательных потребностей и интересов старшеклассников в различных сферах человеческой деятельности, на расширение и углубление содержания курса математики с целью дополнительной подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации в форме ЕГЭ. А также дополняет изучаемый материал на уроках системой упражнений и задач, которые углубляют и расширяют школьный курс алгебры и начал анализа, геометрии и позволяет начать целенаправленную подготовку к подготовке олимпиады, к сдаче ЕГЭ.

### Цели курса

- Создание условий для формирования и развития у обучающихся самоанализа, обобщения и систематизации полученных знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- Успешно подготовить учащихся 10-11 классов к олимпиаде, к государственной (итоговой) аттестации в форме ЕГЭ (часть 2), к продолжению образования;
- Углубить и систематизировать знания учащихся по основным разделам математики, необходимых для применения в практической деятельности;
- Познакомить учащихся с некоторыми методами и приемами решения математических задач, выходящих за рамки школьного учебника математики;
- Сформировать умения применять полученные знания при решении нестандартных задач;
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

### Задачи курса:

Развить интерес и положительную мотивацию изучения предмета;

Сформировать и совершенствовать у учащихся приемы и навыки решения задач повышенной сложности, предлагаемых на олимпиадных задачах и ЕГЭ (часть 2);

- Продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления для дальнейшего обучения;

- Способствовать развитию у учащихся умения анализировать, сравнивать, обобщать;

- Формировать навыки работы с дополнительной литературой, использования различных интернет-ресурсов.

**Виды деятельности на занятиях:** лекция, беседа, практикум, консультация, самостоятельная работа, работа с КИМ, КДР, тестирование.

подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев). Базовые исследовательские действия: использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях. Работа с информацией: выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

- 3) Самоорганизация: самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе в рамках всех названных курсов. Предполагается, что выпускник основной школы сможет строить высказывания и отрицания высказываний, распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, овладеет понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство — и научится использовать их при выполнении учебных и внеучебных задач.

#### ***В процессе обучения учащиеся приобретают следующие умения:***

- преобразовывать числовые и алгебраические выражения;
- решать уравнения высших степеней;
- решать текстовые задачи;
- решать геометрические задачи;
- решать задания повышенного и высокого уровня сложности (часть С);
- строить графики, содержащие параметры и модули;
- решать уравнения и неравенства, содержащие параметры и модули;
- повысить уровень математического и логического мышления;
- развить навыки исследовательской деятельности;
- самоподготовка, самоконтроль;
- работа учитель-ученик, ученик-ученик.

**Средства, применяемые в преподавании:** КИМы, сборники текстов и заданий, мультимедийные средства, таблицы, справочные материалы.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

#### **В результате изучения курса ученик научится:**

- применять алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### *Изучение данного курса дает учащимся возможность:*

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе интернет-ресурсов, в ходе подготовки к олимпиаде и итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

**Личностные результаты**, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Избранные вопросы математики» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

- 1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).
- 2) Базовые логические действия: выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее

• применять методы решения логарифмических и показательных уравнений, неравенств и их систем;

- использовать приемы разложения многочленов на множители;
- применять понятие модуля, параметра;
- применять методы решения уравнений и неравенств с модулем, параметрами;
- владеть методами решения геометрических задач;
- использовать понятие производной и ее применение;

**учащийся получит возможность научиться:**

• точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;

- выполнять действия с многочленами, находить корни многочлена;
- решать уравнения высших степеней;
- выполнять вычисления и преобразования, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- решать уравнения, неравенства и их системы различными методами с модулем и параметром;
- выполнять действия с функциями и строить графики с модулем и параметром;
- выполнять действия с геометрическими фигурами;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

### Содержание курса (11 класс)

№ темы	Содержание	Количество часов
1.	Сфера и шар.	4
2.	Координаты вектора в пространстве	5
3.	Приложения метода координат	7
4.	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве. Элементы топологии	4
5.	Теоретические основы площади и объема	3
6.	События и вероятность	3
7.	Практикум по решению задач из вступительных экзаменов в ведущие вузы	8
Всего		34

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС**

№	Тема урока	Кол-во часов	План проведения урока	Факт проведения урока
1	Сфера и шар	1	9.09	9.09
2	Сфера и шар	1	10.09	10.09
3	Сфера и шар	1	17.09	17.09
4	Сфера и шар	1	24.09	24.09
5	Координаты вектора в пространстве	1	1.10	1.10
6	Координаты вектора в пространстве	1	8.10	8.10
7	Координаты вектора в пространстве	1	15.10	15.10
8	Координаты вектора в пространстве	1	22.10	22.10
9	Координаты вектора в пространстве	1	29.10	5.11
10	Приложения метода координат	1	5.11	
11	Приложения метода координат	1	12.11	
12	Приложения метода координат	1	19.11	
13	Приложения метода координат	1	26.11	
14	Приложения метода координат	1	3.12	
15	Приложения метода координат	1	10.12	
16	Приложения метода координат	1	17.12	
17	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве. Элементы топологии	1	24.12	
18	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве. Элементы топологии	1		
19	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве. Элементы топологии	1		
20	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве. Элементы топологии	1		
21	Теоретические основы площади и объёма	1		
22	Теоретические основы площади и объёма	1		
23	Теоретические основы площади и объёма	1		
24	События и вероятность	1		
25	События и вероятность	1		
26	События и вероятность	1		
27	Практикум по решению задач из вступительных экзаменов в ведущие вузы	1		
28	Практикум по решению задач из вступительных экзаменов в ведущие вузы	1		
29	Практикум по решению задач из вступительных экзаменов в ведущие вузы	1		
30	Практикум по решению задач из вступительных экзаменов в ведущие вузы	1		
31	Практикум по решению задач из вступительных экзаменов в ведущие вузы	1		
32	Практикум по решению задач из вступительных экзаменов в	1		

	ведущие вузы			
33	Практикум п решению задач из вступительных экзаменов в ведущие вузы	1		
34	Практикум п решению задач из вступительных экзаменов в ведущие вузы	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

УМК:

1. <http://uztest.net/mod/folder/view.php?id=398>

Авторы курса: Никитин Александр Александрович, академик РАО, д.ф.-м.н., профессор, Михеев Юрий Викторович, доцент, Марковичев Александр Сергеевич, к.ф.-м.н., профессор, Алешин Владислав Дмитриевич, ст. преподаватель, Пащенко Михаил Георгиевич, к.ф.-м.н.

2. Математика: тренировочные тематические задания повышенной сложности с ответами для подготовки к ЕГЭ и к другим формам выпускного и вступительного экзаменов/ сост. Г.И.Ковалева, Т.И. Бузулина, О.Л. Безрукова, Ю.А. Розка.- Волгоград: Учитель, 2009
3. ЕГЭ 2023. Математика: Сборник заданий/ - 2023

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа им. Ш. Ч. Сат с. Чаа-Холь, Чаа-Хольского кожууна  
Республики Тыва

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
руководитель ВУД  
\_\_\_\_\_/Монгуш А.Н./  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
ЗДУВР  
\_\_\_\_\_/Сундуй Н.А./  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

УТВЕРЖДЕН приказом  
директора МБОУ СОШ  
им. Ш. Ч. Сат с. Чаа-Холь  
Пр. №89 от «02» сентября 2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**внеурочной деятельности**  
**«Яндекс. Учебник. Практикум по информатике»**  
для обучающихся 9 класса

Составитель: Севээн Айсуля Алдын-ооловна  
учитель математики, информатики 1 категории

2024-2025 уч.год

## Пояснительная записка

Программа курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Данный курс охватывает основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики и входящие в федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Содержание курса представляет самостоятельный модуль, изучаемый в режиме интенсива. Планирование рассчитано на аудиторные занятия в интенсивном режиме, при этом тренинговые занятия учащиеся проводят в режиме индивидуальных консультаций с преподавателем, и после каждого занятия предполагается самостоятельная отработка учащимися материалов по каждой теме курса в объеме временных рамок изучения темы. При необходимости возможны индивидуальные консультации с преподавателем в дистанционном режиме

### Цели и задачи курса по информатике

#### *Цели:*

Систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

#### *Задачи:*

- выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по информатике;
- сформировать: представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, практическое задание);
- сформировать умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;

### ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

*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;
- 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;

**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:

• 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;

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

В результате изучения данного элективного курса обучающиеся должны

#### знать

- цели проведения ГИА;
- особенности проведения ГИА по информатике;
- структуру и содержание КИМов ГИА по информатике.

#### уметь

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;
- оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Курс рассчитан на 34 часа лекционно-практических занятий и проводится в течение учебного года по 1 часу в неделю.

### СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА

№ раздела	№ задания	Тема	балл
Раздел 1. Цифровая грамотность	7	Адресация в сети	1
	8	Запросы для поисковых систем	1
	11	Поиск информации в файловой системе	1
	12	Поиск средствами ОС	1
Раздел 2. Теоретические основы информатики	1	Объем памяти текстовой информации	1
	2	Декодирование информации	1
	3	Логические высказывания	1
	4	Поиск оптимального пути	1
	9	Поиск путей в графе	1
Раздел 3. Алгоритмы и программирование	10	Системы счисления	1
	5	Исполнитель. Простые алгоритмы	1
	6	Анализ программ с ветвлением	1
	15,1 15,2	Составление программы для исполнителя Составление программ на универсальном языке программирования	1 1
Раздел 4. Информационные технологии	13,1	Создание презентации	1
	13,2	Создание текстового редактора	1
	14	Электронные таблицы	3
Всего			19

### Календарно-тематическое планирование по информатике ОГЭ

№	Тема	Кол-во часов	план	факт
1	Количественные параметры информационных объектов	1	4.09	4.09
2	Кодирование и декодирование информации	1	11.09	11.09
3	Значение логического выражения	1	18.09	18.09
4	Формальные описания реальных объектов	1	28.09	28.09
5	Простой линейный алгоритм для формальных исполнителей	1	2.10	2.10
6	Программа с условным оператором	1	9.10	9.10
7	Адресация в сети. Информационно-коммуникационные технологии	1	16.10	
8	Запросы для поисковых систем с использованием логического выражения	1	23.10	
9	Путь в графе	1	30.10	
10	Системы счисления	1	6.10	
11	Использование поисковых средств ОС	1	13.10	
12	Поиск средствами ОС	1	20.10	
13	Работа с презентацией и текстовым редактором	5	24.10 4, 11, 18, 25.09	
14	Электронные таблицы	4	1, 8, 15, 22.09	
15	Работа с КИМ	1	29.09	
16	Программирование	6	5, 12, 19, 26.09 5.03	
17	Работа с КИМ	6	12, 19, 26.09 2, 9, 16.04	
Всего:		34		

#### Список используемой учебно-методической литературы

1. Сайт яндекс.учебник
2. Сайт «Решу ОГЭ» <https://inf-oge.sdangia.ru>
3. Сайт Федерального института педагогических измерений <http://www.fipi.ru>
4. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс : учебное пособие / Н. Н. Самылкина, С. В. Русаков, А. П. Шестаков, С. В. Баданина. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. — 298 с.
5. Информатика. УМК для основной школы: 5 - 6, 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя Авторы: Бородин М. Н. Год издания: 2013
6. Информатика. 8 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Автор(ы): Босова Л. Л. / Босова А. Ю. Формат: 70×100/16 (в пер.) Страниц: 160
7. Информатика. 9 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова Автор(ы): Босова Л. Л. / Босова А. Ю. Формат: 70×100/16 (в пер.) Страниц: 184
8. [https://education.yandex.ru/lab/classes/1067846/library/informatics/collection/info\\_2022-23\\_OGE/?grade=9](https://education.yandex.ru/lab/classes/1067846/library/informatics/collection/info_2022-23_OGE/?grade=9)