

**Администрация муниципального района «Сыктывдинский»
Республики Коми**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Часовская средняя общеобразовательная школа»
«Часса шӧр школа» муниципальной велӧдан сьӧмкуд учреждение**

РАССМОТРЕНО

На методическом совете
протокол №1 от 31.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Карманова Е.И.
приказ №203 от 31.08.2023г.

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»**

Срок реализации: 1 год (9 класс)
Составитель: Горожанкина Е.Е.,
учитель математики и информатики

Часово
2023

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности "Занимательная математика" для 9 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 (с изменениями и дополнениями), в соответствии с Федеральной образовательной программой основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023г. №370 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023г.)

Цель программы:

- углубление знаний учащихся по отдельным вопросам содержания математического образования.

Задачи:

- познакомить школьников с основными приемами решения нестандартных задач;
- сформировать у учащихся умения и навыки решения нестандартных задач;
- сформировать представления об идеях и методах математики, как универсального языка науки и техники.

Общая характеристика курса

Курс внеурочной деятельности "Занимательная математика" рассчитан на учащихся 9 класса в возрасте 14-15 лет и предназначен для обучения решению задач, не входящих в обязательную программу изучения математики, для учащихся, желающих повысить свой математический уровень. Предлагаемые на курсе задачи различны по уровню сложности.

На занятиях используются следующие формы работы:

- практикумы,
- математические исследования,
- решение типовых задач,
- самостоятельные работы.

Место курса в учебном плане

Программа курса "Занимательная математика" предполагает проведение занятий продолжительностью 40 минут. Общее количество занятий в год – 17 часов.

Результаты освоения курса

Программа курса обеспечивает достижение следующих результатов:

Личностные:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов.
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с различными слоями общества в различных видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс, результат математической деятельности.

Метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения

целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность выполнения учебной задачи, её трудность;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения, делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и учебную деятельность;
- сформированность учебной и общепользовательской деятельности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Содержание курса

Вводное занятие. Решение задач на клетчатой решётке.

Роль математики в практической жизни человека. Нестандартные задачи. Примеры решения некоторых задач. Решение задач на клетчатой решетке с применением формул площадей, нахождение tg , cos , sin углов.

Решение практико-ориентированных задач

Решение задач практико-ориентированного характера(шины, шоссе, квартиры, тарифы, листы)

Неравенства, уравнения и их системы.

Решение уравнений, неравенств и их систем, несколькими способами. Решение задач.

Статистика, вероятности.

Практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики.

Функции и их свойства. Графики функций

Практические задачи: Кусочно-непрерывные функции, параболы, гиперболы, разные графики функций.

Геометрические задачи на вычисление

Решение геометрических задач на темы: Окружности, четырёхугольники, треугольники, углы.

Итоговое занятие. Промежуточная аттестация проводится в форме решение варианта в форме ОГЭ.

Тематическое планирование

№	Разделы программы	Всего часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Вводное занятие. Решение задач на клетчатой решетке	2	https://edsoo.ru/metodicheskie-materialy/
2	Решение практико-ориентированных задач	2	https://urok.apkpro.ru/
3	Неравенства, уравнения и их системы.	2	https://edsoo.ru/metodicheskie-materialy/
4	Статистика, вероятности.	2	https://urok.apkpro.ru/
5	Функции и их свойства. Графики функций	4	https://edsoo.ru/metodicheskie-materialy/
6	Геометрические задачи на вычисление	4	https://edsoo.ru/metodicheskie-materialy/
7	Итоговое занятие(промежуточная	1	https://edsoo.ru/metodicheskie-materialy/

аттестация)		eskie-materialy/
	Итого	17

Учебно-методическое и материально – техническое обеспечение

Литература

1. Бартенев Ф. А. Нестандартные задачи по алгебре. Пособие для учителей. М., Просвещение, 1976
2. Математические кружки в 8 - 10 классах: Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1987
3. Сто задач. Г. Штейнгауз. - М.: Наука, 1986

Факультативный курс по математике: Учебное пособие для 7-9 классов средней школы/ сост. И. Л. Никольская. - М.: Просвещение, 1991

1. Школьные олимпиады по математике. А.В. Шевкин. - М.: Русское слово, 2002
2. Алгебра: учеб. Для 9 кл. общеобразовательных учреждений / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин - М.: Просвещение, 2014
3. Алгебра: дидактические материалы для 9 класса / М. К. Потапов, А. В. Шевкин - М.: Просвещение, 2014
4. В царстве смекалки. Е.И. Игнатъев. М.: Столетие, 1994
5. Геометрия помогает Арифметике. А.И. Островский, Б.А. Кордемский. - М.: Столетие, 1994
6. Занимательная алгебра. Я.И. Перельман. - М.: Столетие, 1994 11.Энциклопедический словарь юного математика. -М.: Педагогика, 1985 12.Задачи на смекалку. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин, М.: Просвещение, 2016

Интернет ресурсы

<http://mschool.kubsu.ru/npv/> Подготовка. Олимпиады

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор;
- документ-камера
- МФУ

Чертежные инструменты и модели:

- линейка классная деревянная 1м;
- транспортир классный пластмассовый;
- циркуль для доски;
- математический набор;
- набор пластмассовых геометрических тел (14фигур);
- треугольник для классной доски 30° ; 45°
- комплект «Дроби и доли»