

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КРАСНОГОРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО МБОУ
Красногорская СОШ
Руководитель МО
_____ Усенко А.В.
Протокол № _____
от «_____» _____ 2022г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
МБОУ Красногорская СОШ
_____ Фазылова В.С.
«_____» _____ 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
МБОУ Красногорская СОШ
_____ Загуляева Е.Н.
Приказ № _____
от «_____» _____ 2022г.

**ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КРУЖОК
«МАТЕМАТИКА ДЛЯ ВСЕХ»**

Класс 8

Количество часов по учебному плану

Класс	в ГОД	в неделю
8	34	1

Уровень образования: основное общее образование

Срок реализации программы один год

Рабочую программу составил учитель Брониговская Наталья Александровна

Программа разработана на основе программ: Сборник рабочих программ 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ сост.Т.А.Бурмистрова.-3-е изд. – М.:просвещение,2016год.;Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций/ сост.Т.А.Бурмистрова.-3-е изд. –М.:просвещение,2016год.

Программа внеурочной деятельности «Математика для всех» составлена на основе программ: Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ сост.Т.А.Бурмистрова.-3-е изд. – М.:просвещение,2016год.;Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций/ сост.Т.А.Бурмистрова.-3-е изд. – М.:просвещение,2016год.; Программы по алгебре 7-9 классов (авт. Ю.Н. Макарычев и др.); Программы по геометрии 7-9 классов (авт. Л. С. Атанасян и др.).

Данная программа внеурочной деятельности посвящена рассмотрению ряда вопросов и решению задач, которым в школьном курсе отводится недостаточно времени. Поскольку объём учебной нагрузки не позволяет учителю в урочное время предоставить внепрограммную информацию, то значительная часть разнообразного занимательного математического материала, способствующего развитию познавательных интересов школьников, остаётся невостребованной. Устранить данное несоответствие может предлагаемая программа.

Программа «Математика для всех» рассчитана на 34 часа по 1 часу в неделю.

Программа внеурочной деятельности «Математика для всех», имея большую информационную насыщенность, даёт возможность познакомить обучающихся с интересным занимательным математическим материалом, который окажется полезным не только для расширения их знаний по математике, но и для развития познавательных интересов и творческой активности.

Принципы реализации программы:

- принцип научности;
- учет возрастных особенностей;
- принцип наглядности;
- принцип связи теории с практикой;
- принцип актуальности;
- принцип результативности.

Основной формой организации образовательного процесса является занятие.

Методы и средства обучения:

Словесные – объяснение, беседа, историческая справка.

Наглядные – показ способов решений, схем, графиков, презентаций.

Практические – выполнение практических заданий в тетрадах, игровые ситуации, решение задач, кроссвордов, ребусов, головоломок, викторины, создание проектов и презентаций, экскурсии с целью изучения и применения программного материала.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения

научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом курсе осуществляется в процессе проведения викторин, конкурсов, защиты проектов и презентаций, выполнения исследовательских заданий, решений мини-олимпиад, а также по результатам участия в предметных олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностными результатами изучения программы внеурочной деятельности «Математика для всех» являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Предметные результаты изучения программы внеурочной деятельности должны отражать:

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- формирование представлений о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.

Метапредметными результатами изучения является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Содержание курса

8 класс

1. Рациональные дроби (6 ч).

В данном разделе рассматриваются такие понятия, как «целое выражение», «дробное выражение», «рациональное выражение», «рациональная дробь»,

«допустимые значения переменной», «тождество», «тождественно равные выражения», «тождественное преобразование выражения», «сокращение дробей», «приведение дроби к новому знаменателю». Знакомые понятия возникают в новом контексте, уточняются, знания о рациональных выражениях систематизируются. Изучаются алгоритмы сложения, вычитания, умножения, деления и возведения в степень рациональных дробей. Изучение функции $y=k/x$ проводится по тому же плану, что и изучение линейной функции.

2. Квадратные корни (5 ч).

В данном разделе формируется первоначальное представление об иррациональном числе; новым является вопрос о представимости иррациональных чисел в виде десятичных дробей. Вводятся понятия квадратного корня и арифметического квадратного корня. Показывается приём нахождения приближённых значений квадратных корней. Изучаются основные свойства арифметического квадратного корня, формируется аппарат, позволяющий преобразовывать выражения с радикалами. Функциональная линия продолжается знакомством с функцией, её графиком и свойствами.

3. Квадратные уравнения (9 ч).

В данном разделе вводится определение квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения, рассматриваются виды таких уравнений и для каждого из них разбирается приём решения. Разрозненные до этого момента знания нуждаются в обобщении, во включении в систему новых знаний. Выводится формула корней квадратного уравнения, рассматривается частный её вид. Вводятся новые понятия: «рациональное уравнение», «целое уравнение», «дробное уравнение». Формулируется алгоритм решения дробного уравнения. В разделе развивается линия решения задач алгебраическим методом.

4. Неравенства (7 ч).

В этом разделе вводится алгебраическое определение понятий «больше» и «меньше», формулируются основные свойства числовых неравенств, формируется навык применения свойств к оценке значения выражения и доказательству неравенств. Вводятся понятия «абсолютная погрешность», «точность приближения», «относительная погрешность». После рассмотрения элементов теории множеств формулируется алгоритм решения линейных неравенств с одной переменной и их систем.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (7 ч).

При изучении раздела вводится понятие степени с целым отрицательным показателем, рассматриваются её свойства, формируется навык преобразования выражений, содержащих степени с целым отрицательным показателем. Рассматривается понятие стандартного вида числа, приводятся примеры действий над такими числами.

Тематическое планирование

8 класс

№	Тема	По	Из них	Виды
---	------	----	--------	------

п/п		программе	теория	практика	контроля
1.	Рациональные дроби	6	3	3	презентация
2.	Квадратные корни	5	2	3	исследов. деят-ть
3.	Квадратные уравнения	9	3	6	викторина
4.	Неравенства	7	3	4	создание проекта
5.	Степень с целым показателем. Элементы статистики	7	3	4	презентация, матем. игра
	Итого	34	14	20	