

Управление образования администрации муниципального округа «Усинск» Республики Коми
Коми Республикаса «Усинск» муниципальной кытшлӧн администрацияын велӧдмӧн веськӧдланін
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4
с углубленным изучением отдельных предметов» г. Усинска
(МБОУ «СОШ № 4 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Усинска)
«Ӧткымын предмет пыдісянь велӧдан 4 №-а шӧр школа» Усинск к.
муниципальной велӧдан сьӧмкуд учреждение
Молодежная ул., д. 10, г. Усинск, Республика Коми, 169712
Тел./Факс: +7(82144) 4-68-93, Тел.: +7(82144) 2-43-78, 2-20-10, 2-38-90, 4-26-16;
E-mail: sch_4_us@edu.rkomi.ru _ Сайт: <https://mbous4.gosuslugi.ru>
ОКПО 48397053 ОГРН 1100897322 ИНН 1106011519 КПП 110601001

ПРИНЯТО

на заседании
педагогического совета
МБОУ «СОШ № 4
с углубленным изучением
отдельных предметов»
г. Усинска
Протокол от 31.05.2024 г. № 10

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
МБОУ «СОШ № 4 с
углубленным изучением
отдельных предметов»
г. Усинска
от 02.09.2024 г. № 418

Программа курса внеурочной деятельности

«За пределами учебника алгебры»

для обучающихся 8 класса

на 2024 - 2025 учебный год

Возраст детей: 13 -15 лет
Срок реализации: 1 год (2024-2025гг.)
Составитель: Рубцова Л.Н.,
учитель математики

Пояснительная записка

Особенностью современного образования является его ориентация на развитие личности обучающегося. В связи с этим процесс обучения нацеливается на достижение таких образовательных результатов, которые помогут вырабатывать эффективные жизненные стратегии, а также принимать верные решения в различных сферах деятельности.

В последние годы проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе и математического. Результаты этих исследований подчеркивают значимость школьного курса математики. Невозможно представить без математики и повседневную жизнь, так как именно в жизни ученикам приходится использовать знания для поиска решений в различных ситуациях, которые им встречаются.

Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину».

Программа внеурочного занятия «**За страницами алгебры**» разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основании которого для участников образовательных отношений создаются условия, обеспечивающие возможность формирования функциональной грамотности обучающихся, в том числе математической грамотности.

Актуальность данного курса определяется необходимостью успешно решать проблемы, с которыми сталкиваются ученики в личных, учебных, профессиональных, общественных и научных аспектах повседневной жизни. Программа внеурочного занятия «**За страницами алгебры**» направлен на поддержку обучения, учащихся основам функциональной грамотности, направленной на формирование у обучающегося способности действовать в различных ситуациях за пределами системы школьного образования на основе приобретенных знаний.

Цель курса: формирование математической грамотности обучающихся через применение математической теории и ее методов к решению задач реальной действительности.

Задачи курса:

- 1) сформировать понимание необходимости знаний для решения задач, показав широту их применения в реальной жизни;
- 3) научить распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- 4) сформировать умения формулировать проблемы на языке математики;
- 5) научить решать проблемы, используя математические факты и методы;
- 6) научить интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- 7) сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для жизни в современном обществе.

Курс рассчитан на обучающихся 8 классов входит в состав вариативной части учебного плана образовательной организации.

Рабочая программа курса рассчитана на 1 год освоения, что составляет 34 учебных часа (1 час в неделю)

Программа предполагает поэтапное развитие умений формулировать, применять и интерпретировать математику в различных контекстах.

Реализация данной программы предполагает использование современных методов обучения и разнообразных форм организации образовательного процесса: круглый стол, семинары, практические работы, учебное исследование, самостоятельная работа, групповая работа и др.

Ожидаемые результаты

Освоение элективного курса «Занимательная математика» на уровне основного общего образования обеспечивает достижение метапредметных результатов. По окончании данного курса обучающийся:

- имеет представление о математике как о методе познания действительности;
- знает математическую теорию и умеет её применять для анализа жизненных задач;
- владеет математическим языком и математической символикой;
- знает ведущие понятия математики и умеет оперировать ими;
- интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;
- проводит логические рассуждения с использованием математических методов;
- умеет работать с информацией, представленной в различной форме;
- решает практико-ориентированные задачи, требующие понимания текста.

Контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;
- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;
- личностных: овладение культурой общения; обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

Достижение планируемых результатов оценивается как «зачтено/не зачтено».

Содержание программы курса:

Числа и вычисления (15часов)

Пересечение и объединение множеств

Пересечение и объединение множеств

Взаимно однозначное соответствие
Натуральные числа. Целые числа
Числовые промежутки
Сравнение чисел
Свойства числовых неравенств
Оценка значений выражений
Доказательство неравенств
Решение числовых неравенств с одной переменной
Решение систем неравенств с одной переменной
Модуль числа, геометрический смысл модуля. Решение неравенств, содержащих переменную под знаком модуля
Решение неравенств, содержащих переменную под знаком модуля
Решение систем неравенств, содержащих переменную под знаком модуля
Решение систем неравенств, содержащих переменную под знаком модуля

Выражения и преобразования (12 часов)

Сложение, вычитание и умножение многочленов, формулы сокращенного умножения, преобразование целых выражений
Разложение многочленов на множители
Алгебраические дроби. Сокращение дробей.
Действия с алгебраическими дробями
Действия с алгебраическими дробями
Действия с алгебраическими дробями
Рациональные выражения и их преобразования
Рациональные выражения и их преобразования
Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях
Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях
Двойные радикалы
Двойные радикалы

Уравнения и неравенства (3 часа)

Линейные и квадратные уравнения
Уравнения с параметрами
Уравнения с параметрами

Функции (4 часа)

Линейная функция и ее свойства
Квадратичная функция и ее свойства
Квадратичная функция и ее свойства

Итоговая работа (1час)

Тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Кол - во часов	Дата проведения	
			По плану	Фактически
	Целые числа. Делимость чисел. Неравенства	15 часов		
1	Пересечение и объединение множеств	1		
2	Пересечение и объединение множеств	1		
3	Взаимно однозначное соответствие	1		
4	Натуральные числа. Целые числа	1		
5	Числовые промежутки	1		
6	Сравнение чисел	1		
7	Свойства числовых неравенств	1		
8	Оценка значений выражений	1		
9	Доказательство неравенств	1		
10	Решение числовых неравенств с одной переменной	1		
11	Решение систем неравенств с одной переменной	1		
12	Модуль числа, геометрический смысл модуля. Решение неравенств, содержащих переменную под знаком модуля	1		
13	Решение неравенств, содержащих переменную под знаком модуля	1		
14	Решение систем неравенств, содержащих переменную под знаком модуля	1		
15	Решение систем неравенств, содержащих переменную под знаком модуля	1		
	Выражения и преобразования	(12часов)		
16	Сложение, вычитание и умножение многочленов, формулы сокращенного умножения, преобразование целых	1		

	выражений			
17	Разложение многочленов на множители	1		
18	Алгебраические дроби. Сокращение дробей.	1		
19	Действия с алгебраическими дробями	1		
20	Действия с алгебраическими дробями	1		
21	Действия с алгебраическими дробями	1		
22	Рациональные выражения и их преобразования	1		
23	Рациональные выражения и их преобразования	1		
24	Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях	1		
25	Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях	1		
26	Двойные радикалы	1		
27	Двойные радикалы	1		
	Уравнения и неравенства	(3 часа)		
28	Линейные и квадратные уравнения	1		
29	Уравнения с параметрами	1		
30	Уравнения с параметрами	1		
	Функции	(4 часа)		
31	Линейная функция и ее свойства	1		
32	Квадратичная функция и ее свойства	1		
33	Квадратичная функция и ее свойства	1		
34	Итоговая работа	1		
	ИТОГО:	34 часа		