

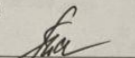
Центр образования
естественно-научной
и технологической направленности



Лицей №6
г.Невинномысск
ЭРУДИЦИЯ КУЛЬТУРА
ОТЕЧЕСТВО СПОРТ

ТОЧКА РОСТА

Согласовано:

Зам. директор по УВР МБОУ Лицея №6
г. Невинномысска
Л.Р. Токмакова 

Утверждено:

Директор МБОУ Лицея №6
г. Невинномысска
М.В. Агаркова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**

НАПРАВЛЕННОСТЬ: МАТЕМАТИЧЕСКАЯ

Возраст обучающихся: 14 -15 лет (8 класс)

Срок реализации: 2024-2025 учебный год

Составитель: Клименко Татьяна Ивановна,
учитель математики

Невинномысск, 2024 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Основной образовательной программы основного общего образования МОУ Ново-Харитоновской средней общеобразовательной школы №10 с углублённым изучением отдельных предметов, рабочей программы воспитания школы, на основе авторской программы «Развитие функциональной грамотности обучающихся» авторский коллектив А. В. Белкин, И. С. Манюхин, О. Ю. Ерофеева, Н. А. Родионова и др. Самара, 2019г.

Рабочая программа по «Математической грамотности» ориентирована на обучающихся 8 классов. Тематическое планирование рассчитано на 1 учебный час в неделю, 34 учебных недели, что составляет 34 учебных часа в год.

Программа курса «Реальная математика» содержит задания, в которых обучающиеся должны уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели. Это задания, формулировка которых содержит практический контекст, знакомый обучающимся или близкий их жизненному опыту: несложные практические расчетные задачи; задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; использование оценки и прикидки при практических расчетах; интерпретация результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов; текстовые задачи практического содержания; осуществление практических расчетов по формулам; составление несложных формул, выражающих зависимость между величинами; описание с помощью функций различных реальных зависимостей между величинами; интерпретация графиков реальных зависимостей; описание реальных ситуаций на языке геометрии; исследование построенных моделей с использованием геометрических понятий и теорем; практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин; анализ реальных числовых данных, представленных в таблицах, на диаграммах, графиках; практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнение шансов наступления случайных событий; оценка вероятности случайного события; сопоставление и исследование модели реальной ситуации с использованием аппарата вероятности и статистики.

Цель данного курса:

- формирование представлений о математике как науке, полезной в повседневной жизни, повышение уровня математической культуры

- обучающихся;
- развитие метапредметных УУД;
- подготовка обучающихся к продолжению образования, выбору профиля дальнейшего обучения, итоговой аттестации по окончании 9 класса.

Задачи:

- обобщить и расширить базовый курс математических знаний;
- сформировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- развить интерес к математике, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения образования;
- способствовать профориентации.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность»

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

Регулятивные УУД:

- Обучающийся интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественно-научных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания
- обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- выделять, фиксировать и проговаривать последовательность операций предметного способа действия;
- высказывать свое предположение, предлагать свой способ проверки той или иной задачи;
- оценивать свою работу по заданным учителем критериям, используя оценочные шкалы;
- проводить пошаговый, пооперационный взаимоконтроль и самоконтроль действий;

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать неизвестное от уже известного в способе действия с помощью учителя и одноклассников;
- делать предварительный отбор источников информации;
- понимать необходимость дополнительной информации для решения задач с неопределенными условиями;
- добывать новые знания: задавать вопросы, находить на них ответы,

- используя учебник, свой жизненный опыт;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы (числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры), решать задачи;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую;

Коммуникативные УУД:

- оформлять свою мысль в устной и письменной речи;
- слушать и понимать речь других;
- выделять в тексте ключевые слова для решения задачи;
- работать в паре по операциям, чередуя роли исполнителя и контролера, выполнять различные роли в группе.

Личностные УУД:

- объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
- оценивать финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны;
- проявлять интерес к способам решения новой частной задачи;
- иметь представление о себе и своих возможностях.

Средства формирования УУД: словесные методы, практические методы, методы проблемного обучения, метод погружения, метод проектов.

А также методы: игровые методы (дидактические, ролевые, дискуссионные и творческие игры), метод творческого самовыражения.

2. Содержание курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность»

Содержание программы соответствует познавательным возможностям среднего школьного возраста и предоставляет им возможность работать, развивая учебную мотивацию.

Для реализации данного курса предполагается применение различных технологий: дифференцированное и личностно-ориентированное обучение, индивидуальная работа и работа в парах, семинары, практикумы, беседы,

консультации, ИКТ (интерактивная доска, компьютерные презентации, электронные носители информации и т. д.).

Каждый из предусмотренных содержанием образовательной программы разделов начинается с повторения теоретического материала и выполнения тренировочных заданий и заканчивается выполнением теста, позволяющего определить уровень форсированности универсальных учебных действий.

Для мониторинга усвоения учащимися изучаемого материала предусматривается проведение рубежного контроля в виде тестирования по освоению учебного курса.

Тема 1. Наглядная математика (10 часов).

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой и круговой, графиков. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Практические задачи, требующие систематического перебора вариантов. Практические задачи, требующие сравнения шансов наступления случайных событий.

Виды деятельности обучающихся:

- выполнять чтение таблиц, графиков и диаграмм;
- решать задачи на подсчет вероятностей;
- выражать величины из формулы;
- находить значения величины по формуле.

Тема 2. Решение задач практического характера (8 ч)

Задачи на доли и части. Задачи на выбор оптимального тарифа. Задачи, связанные с распродажами. Задачи на банковские кредиты.

Виды деятельности обучающихся:

- решать несложные практические расчетные задачи;
- решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами;
- пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов.

Тема 3. Математика в физике (8 ч.)

Задачи на движение. Задачи на совместную работу. Задачи на смеси, сплавы, растворы. Задачи на концентрацию. Задачи на относительное и круговое движение.

Виды деятельности обучающихся:

- решать задачи на движение (прямолинейное, по воде, относительное и круговое);
- решать задачи на совместную работу;
- решать задачи на сплавы, растворы, смеси;
- решать задачи на концентрацию.

Тема 4. Геометрия (6 ч)

Решение практических задач, связанных с применением теоремы Пифагора.
Решение практических задач, связанных с применением подобия треугольников.
Решение практических задач, связанных с применением свойств геометрических фигур.

Виды деятельности обучающихся:

- решать задачи на нахождение геометрических величин с применением теоремы Пифагора;
- решать задачи на нахождение геометрических величин с применением подобия треугольников;
- решать задачи на нахождение геометрических величин с применением свойств геометрических фигур.

Тема 5. Итоговое повторение (2 ч)

Обобщение и систематизация знаний по основным темам алгебры и геометрии основной школы.

Виды деятельности обучающихся:

- обобщать и систематизировать знания по основным темам алгебры и геометрии основной школы;
- выполнять итоговый тест по основным темам алгебры и геометрии основной школы.

Тематическое планирование курса «Математическая грамотность»

№	Тема	Количество часов	Реализация рабочей программы воспитания
1.	Наглядная математика	10	<ul style="list-style-type: none"> – Содействовать воспитанию аккуратности, сосредоточенности, ответственности; – Содействовать воспитанию сознательного отношения к процессу обучения; – Содействовать воспитанию чувства бережного отношения к каждой минуте рабочего времени; – Содействовать воспитанию чувства товарищества, заботы о положении дел в группе и у отдельных товарищей; – Содействовать воспитанию бережливого отношения к собственности; – Устранение имеющихся недостатков и пробелов в воспитании учащихся (нетактичность, недисциплинированность, необязательность, неаккуратность и т.д.); – Воспитание у учащихся ответственного отношения к учебе, ответственности за результаты своего учебного труда, соблюдение правил и техники безопасности; – Воспитание искреннего интереса к воспитательно-образовательной деятельности, получению новых знаний, расширению собственного кругозора, доброжелательного отношения с одноклассниками и педагогами.
2.	Решение задач практического характера	8	
3.	Математика в физике	8	
4.	Геометрия	6	
5.	Итоговое повторение	2	

Календарно - тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность»

№ ур о ка	Тема занятия	Количес т во часов	Форма провед ения	Дата проведе ния занятия	Коррекци я даты проведе ния занятия
<i>Наглядная математика (10 ч)</i>					
1	Работа с информацией, представленной в таблицах.	1			

№ ур о ка	Тема занятия	Количество во часов	Форма провед ения	Дата проведе ния занятия	Коррекци я даты проведе ния заняти я
2	Работа с информацией, представленной в таблицах.	1			
3	Работа с информацией, представленной в форме диаграмм.	1			
4	Работа с информацией, представленной в форме диаграмм.	1			
5	Работа с информацией, представленной на графиках.	1			
6	Работа с информацией, представленной на графиках.	1			
7	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1			
8	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	1			

9	Практические задачи, требующие систематического перебора вариантов.	1			
10	Практические задачи, требующие сравнения шансов наступления случайных событий.	1			
Решение задач практического характера (8 ч)					
11	Задачи на доли и части.	1			
12	Задачи на доли и части.	1			
13	Задачи на выбор оптимального тарифа.	1			
14	Задачи на выбор оптимального тарифа.	1			
15	Задачи, связанные с распродажами.	1			
16	Задачи, связанные с распродажами.	1			
17	Задачи на банковские кредиты.	1			
18	Задачи на банковские кредиты.	1			
Математика в физике (8 ч.)					
19	Задачи на движение.	1			
20	Задачи на движение.	1			
21	Задачи на совместную работу.	1			
22	Задачи на совместную работу.	1			
23	Задачи на сплавы, смеси, растворы. Задачи на концентрацию.	1			
24	Задачи на сплавы, смеси, растворы. Задачи на концентрацию.	1			

25	Задачи на относительное и круговое движение.	1			
26	Задачи на относительное и круговое движение.	1			
Геометрия (6 ч)					
27	Решение практических задач, связанных с применением теоремы Пифагора.	1			
28	Решение практических задач, связанных с применением теоремы Пифагора.	1			
29	Решение практических задач, связанных с применением подобия треугольников.	1			
30	Решение практических задач, связанных с применением подобия треугольников.	1			
31	Решение практических задач, связанных с применением свойств геометрических фигур.	1			
32	Решение практических задач, связанных с применением свойств геометрических фигур	1			
Итоговое повторение (2 ч)					
33	Обобщающее повторение.	1			
34	Обобщающее повторение.	1			

Материально-техническое оборудование- ноутбуки.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Литература

1. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2 ч. Ч. 1 / [Г. С. Ковалёва и др.] ; под ред. Г. С. Ковалевой, Л. О. Рословой. – М. ; СПб. : Просвещение , 2020. -79 с. :ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
2. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2 ч. Ч. 2 / [Г. С. Ковалёва и др.] ; под ред. Г. С. Ковалевой, Л. О. Рословой. – М. ; СПб. : Просвещение , 2020. -79 с. :ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
3. Финансовая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2 ч. Ч. 2 / [Г. С. Ковалёва и др.] ; под ред. Г. С. Ковалевой, Е. Л. Рутиковской. – М. ; СПб. : Просвещение , 2020. -94 с. :ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
4. Математика на каждый день. 6-8 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Т.Ф.Сергеева. – М.:Просвещение, 2020. (Функциональная грамотность. Тренажер)

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция ЦОР. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Видеоуроки для учителей. Режим доступа: <http://videouroki.net/>.
3. Материалы по математике. Режим доступа: <https://infourok.ru/matematika.html>.
4. ФИПИ. Открытый банк заданий ОГЭ. Режим доступа: <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>.