

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа п. Котово»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом «МАОУСШ

п. Котово»

Протокол №1 от «9»
января 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

_____ Н.И. Цыпленкова

Приказ №1/3 от «9» января
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор «МАОУСШ п.
Котово»

_____ С.А.Васильева

Приказ №1/3 от «9» января
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса внеурочной деятельности

«Функциональная грамотность(математическая грамотность)»

для обучающихся 9 класса

п. Котово, 2024

Новгородская область, Окуловский район

Пояснительная записка

Настоящая программа внеурочной деятельности «Математическая грамотность» в 9 классе написана на основании следующих нормативных документов:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;

- Основной общеобразовательной программы основного общего образования «МАОУСШ п. Котово».

Программа курса внеурочной деятельности "Математическая грамотность" предназначена для организации внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению развития личности. Программа реализуется в кружковой или факультативной форме в 9 классе.

Данная программа базируется на системно-деятельностном подходе, который создаёт основу для самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Программа внеурочной деятельности «Математическая грамотность» направлена на формирование методологических качеств учащихся (умение поставить цель и организовать её достижение), а также креативных качеств (вдохновенность, гибкость ума, критичность, наличие своего мнения) и коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию. В ходе решения математических задач у обучающихся могут быть сформированы следующие способности:

–рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось; видеть трудности, ошибки);

–ставить и удерживать цели;

–моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя всё существенное и главное);

–проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;

–вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументированно отклонять точки зрения других).

Цель данного курса - развитие интереса обучающихся к математике, умения самостоятельно добывать знания и использовать их для достижения собственных целей; развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений; воспитание настойчивости, инициативы для активного участия в жизни общества.

Основными задачами курса являются:

–усвоение математической терминологии и символики;

–формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;

–развитие познавательного интереса;

–вовлечение в исследовательскую деятельность;

–содействие воспитанию активности личности, культуры общения и нормативного поведения в социуме.

В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности. В процессе изучения данного курса формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию. Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Метапредметные результаты:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- развитие компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий;
- развитие понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать связи;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение способами исследовательской деятельности;
- формирование творческого мышления.

Воспитательный эффект достигается по двум уровням взаимодействия – связь ученика с учителем и взаимодействие школьников между собой на уровне группы курса. Осуществляется приобретение школьниками:

- знаний о математике как части общечеловеческой культуры, как форме описания и методике познания действительности, о значимости математике в развитии цивилизации и современного общества;
- знаний о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации;
- знаний о правилах конструктивной групповой работы;
- навыков культуры речи.

Результат выражается в понимании сути наблюдений, исследований, умении поэтапно решать математические задачи и достигается во взаимодействии с учителем как значимым носителем положительного социального знания и повседневного опыта («педагог-ученик»).

Содержание курса

Текстовые задачи и техника их решения. 1 час Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

Задачи на движение. 5 часов Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели.

Задачи на совместную работу. 5 часов Формула зависимости объёма выполненной работы от её производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели.

Формулы процентов и сложных процентов. 5 часов Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.

Задачи на сплавы и смеси. 5 часов Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели. Решение задач с помощью графика.

Задачи на прогрессии. 12 часов Формула общего члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы арифметической и геометрической прогрессий, отражающие их характеристические свойства. Особенности выбора переменных и методики решения задач на прогрессии.

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во	Дата

п/п		часов	По плану	По факту
1	Виды текстовых задач, этапы решения	1		
2	Задачи на движение. Решение типовых задач на движение	2		
3	Практикум по решению задач	3		
4	Задачи на совместную работу. Решение типовых задач на совместную работу	2		
5	Практикум по решению задач	3		
6	Задачи на проценты. Решение типовых задач на проценты	2		
7	Практикум по решению задач	3		
8	Задачи на смеси и сплавы. Решение типовых задач на смеси и сплавы	3		
8	Практикум по решению задач	3		
9	Задачи на прогрессии. Решение типовых задач на прогрессии	3		
10	Практикум по решению задач	3		
11	Решение задач по всем темам курса	4		
12	Итоговая работа по решению задач	2		
	Всего:	34 часа		