

УТВЕРЖДЕНА
приказом МКОУ СОШ №6
г.п. Нарткала
от 30.08.2023 г. № 68-ОД
Директор школы
_____ О.Х. Шибзухова
Принята на заседании
Педагогического совета
30.08.2023 г. Протокол 1
Приложение № 2.1.28 к ООП ООО

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Функциональная грамотность: учимся для жизни»**

Модуль «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Инструктивно-методическим письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 №09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;

Данный курс направлен на расширение знаний обучающихся, повышение уровня математической подготовки, формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей. Материал курса содержит нестандартные задачи и методы решения, позволяющие обучающимся более эффективно решать задания.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю). Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность» имеет общеинтеллектуальное направление.

Цель курса: формирование математической грамотности, воображения и интереса к изучению математики, понимания сущности применяемых математических моделей, формирование познавательной активности.

Задачи курса:

- распознавать, формулировать и решать проблемы, возникающие в окружающей действительности с помощью математического аппарата школьного курса математики;
- выбирать и обосновывать оптимальные методы решения реальных ситуаций с помощью применения математики;

-развивать социальную компетентность обучающихся, используя широкий социальный контекст для постановки и решения различных проблем личностного, общественного, профессионального характера.

Планируемые результаты курса внеурочной деятельности:

Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность» направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи;
- формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;

Метапредметными результатами является формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;
- осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы;
- определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

Коммуникативные УУД:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем,
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные УУД:

- выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации);
- проводить доказательные рассуждения;
- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
- комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание

необходимости их проверки на практике;

-самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и **Предметные результаты**:

-развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;

-сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

-овладеть символическим языком алгебры;

-изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

-развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

-сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Формы проведения занятий:

-практические занятия;

-лекции;

-самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

Содержание программы

Математика в повседневной жизни (10 часов)

Математика как средство оптимизации повседневной деятельности человека: в устройстве семейного быта, в семейной экономике, при совершении покупок, выборе товаров и услуг, организации отдыха и др.

Геометрические задачи (7 часов)

Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт; выбирать элементы информации, которые сообщаются не в нужном порядке; работа с информацией в графическом виде. Чтение условия задачи. Выполнение чертежа с буквенными обозначениями. Перенос данных на чертеж. Анализ данных задачи.

Математика и общество (6 часов)

Применение математических знаний при осуществлении основных обязанностей гражданина: при получении основного общего образования, в повседневной жизни, в т.ч. для соблюдения законов РФ и уплате налогов, в бережном отношении к природе и др.

Задачи на чертежах (6 часов)

Формирование умения читать чертеж. Перевод информации из одного вида в другой. Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт.

Математика и профессии (5 часов)

Математика и профессии. Применение математики для формирования позитивного отношения к труду, интереса к осуществлению различных видов деятельности, осознания своих интересов и профессиональной направленности личности. Демонстрация возможностей математики для оптимизации решения профессионально ориентированных задач.

Тематическое планирование

№	Наименование разделов, тем	Всего, час
1	Математика в повседневной жизни	10
2	Геометрические задачи	7
3	Математика и общество	6
4	Задачи на чертежах	6
5	Математика и профессии	5
Итого		34

Календарно-тематическое планирование
(34 часа, 1 час в неделю)

№ урока	Темы занятий	Планируемые результаты	Дата	
			План	Факт
Математика в повседневной жизни (10 ч.)				
1	Чтение чертежей	Извлекать и интерпретировать информацию. Работать с социально значимой информацией: обсуждать, высказывать мнение; уважительно относиться к чужим идеям. Уметь решать задачи из реальной практики, применять вычислительные навыки при решении практических задач. Выполнять сбор информации		
2	Участок			
3	Практическая работа по теме «Участок»			
4	Задача про «Шины»			
5	Практическая работа по теме «Шины»			
6	Покупки			
7	Решение задач на покупки			
8	Карманные расходы			
9	Практическая работа по теме «Покупки. Карманные расходы»			
10	Проектная работа по теме «Математика в повседневной жизни»			
Геометрические задачи(7ч)				
11	Геометрические фигуры	Развивать поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Уметь делать выводы и доказывать формулы, анализировать формулы, решать текстовые количественные и качественные задачи, выполнять задания по разграничению понятий.		
12	Упражнения, направленные на освоение терминологии			
13				
14	Верные и неверные утверждения			
15	Работа с текстовой информацией: анализ, интерпретация, представление в графическом и символьном виде			
16	Работа с текстовой информацией: анализ, интерпретация, представление в графическом и символьном виде			
17	Проверочная работа по теме «Геометрические задачи»			
Математика и общество (6 ч)				
18	Права человека	Обсуждать на уроке различную информацию. Уметь применять		
19	Практическая работа по теме «Права человека»			

20	Охрана окружающей среды	вычислительные навыки при решении практических задач. Решать задачи из реальной практики, выполнять сбор информации, развивать способность, планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.		
21	Межкультурная коммуникация			
22	Проектная работа по теме «Математика и общество»			
23	Проверочная работа по теме «Математика и общество»			
Задачи на чертежах (6 ч)				
24	Задачи на готовых чертежах	Организовывать индивидуальную учебную деятельность. Конструировать различные алгоритмы воспроизведения рисунков, построенных с помощью треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Конструировать орнаменты и паркет.		
25	Упражнения, направленные на формирование умения читать чертеж			
26	Задания, направленные на вид в другой			
27	Геометрия на клетчатой бумаге			-
28	Геометрия на клетчатой бумаге			
29	Проверочная работа по теме «Задачи на чертежах»			
Математика и профессии (5 ч)				
30	Математика в профессиональной деятельности	Решать задачи из реальной жизни, выполнять сбор информации, развивать способность, планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.		
31	Математика в профессиональной деятельности моих родителей			
32	Проектная работа по теме «Математика и профессии»			
33	Промежуточная аттестация в форме творческой работы			
34	Защита проектов			

Список литературы

1. Рязанова О.И., Липсиц И.В. Финансовая грамотность: Методические рекомендации для учителя. 8–9 классы. Общеобразовательных организаций, м.: Вита-пресс, 2014. — 352 с
2. Башарин, Г.П. Элементы финансовой математики. – М.: Математика (приложение к газете «Первое сентября»). - №27. – 1995.
3. Вигдорчик, Е., Нежданова, Т. Элементарная математика в экономике и бизнесе. – М., 1997.
4. Водинчар, М.И., Лайкова, Г.А., Рябова, Ю.К. Решение задач на смеси, сплавы и растворы методом уравнений // Математика в школе. – 2001. - №4.
5. Дорофеев, Г.В., Седова, Е.А. Процентные вычисления. 10-11 классы: учеб.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2003. – 144 с.
6. Егерман, Е. Задачи с модулем. 9-10 классы // Математика.-№23.—2004. – С. 18-20.
7. Рослова Л.О., Краснянская К.А., Рыдзэ О.А., Квитко Е.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 Ч 1,2, выпуск 2 Ч.1,2, Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х ч.; под ред. Г.С. Ковалёвой, Л.О.Рословой.— М.; СПб.: Просвещение, 2020 — (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
8. Скворцова, М. Уравнения и неравенства с модулем. 8-9 классы // Математика.- №20. – 2004. – С.17

Интернет-ресурсы:

1. сайт ФИПИ,
2. <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf>,
3. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>,
4. <https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-991>

