

**Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное
учреждение
«Средняя школа с. Ныр Тужинского района»**

Рассмотрено	Согласовано	Утверждено
Руководитель ШМО КОГОбУ СОШ с. Ныр Тужинского района	Заместитель директора школы по ВР КОГОбУ СОШ с. Ныр Тужинского района	Директор КОГОбУ СШ с. Ныр Тужинского района
_____ /Воронова Н.В./	_____ /Мальшева Е.Л./	_____ /Тохтеева Н. Г./
		Приказ 112-од от «18» июня 2024 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Математическая грамотность»

для 8 класса

Автор-составитель:
Воронова Н.В.,
учитель математики

2024 г.

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Математическая грамотность» входит в модуль «**Курсы внеурочной деятельности и дополнительного образования**» общешкольной рабочей программы воспитания «Ступени».

Программа нацелена на формирование у обучающихся:

- интереса к математике как науке;
- на основе соответствующих заданий, развитие их математических способностей и внутренней мотивации к предмету;
- *на создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.*

Реализация учителем воспитательного потенциала занятия предполагает следующее:

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на занятиях явлений, организация их работы с получаемой на занятиях социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в занятие игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

В программе прослеживается связь с уроками математики, используются разнообразные формы проведения занятий, современные информационные технологии, проектная деятельность.

Программа курса ориентирована на учащихся 8-ых классов и рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю). Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки, формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, выбор профиля дальнейшего обучения. Материал курса содержит нестандартные задачи и методы решения, позволяющие учащимся более

эффективно решать широкий класс заданий, подготовиться к олимпиадам и успешной сдаче ОГЭ.

Рабочая программа направлена на достижение следующих **целей**:

- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем;
- формирование понимания необходимости знаний для решения большого круга задач и выполнения расчётов в реальной жизни;
- показ нестандартных приёмов решения задач
- повышение уровня понимания и практической подготовки учащихся для дальнейшего обучения.

Для достижения поставленных целей решаются следующие **задачи**:

- сформировать умения производить вычисления, необходимые для применения в практической деятельности; решать различные практико - ориентированные задачи
- приобрести определённую математическую культуру, помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы;

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса обучающиеся должны:

- знать широту применения вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- уверенно находить корни квадратного трёхчлена;
- применять изученные алгоритмы для решения соответствующих задач.
- понимать роль математики в повседневной жизни;
- формулировать ситуацию на языке математики;
- научиться работать с различными формами информации;
- отбирать данные и интерпретировать полученные результаты

1. Планируемые результаты освоения учебного курса «Математическая грамотность» для основного общего образования

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

У обучающихся будут сформированы **личностные** результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;

- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Регулятивные УУД:

- Обучающийся научится самостоятельно ставить цель, предлагать действия, указывая последовательность шагов;

- составлять план решения проблемы, самостоятельно выбирать варианты средств, ресурсы для решения задачи и достижения цели;

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя

из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспех

Познавательные УУД:

- Обучающийся научится самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью
- Смысловое чтение: интерпретировать текст;

Коммуникативные УУД:

- Обучающийся научится принимать позицию собеседника, понимая позицию другого;
- различать в его речи мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя и самостоятельно;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии

2. Виды и формы организации внеурочной деятельности

Виды внеурочной деятельности: познавательная, информационно-коммуникативная, исследовательская, рефлексивная деятельность,

Формы организации внеурочных занятий:

- практические работы,
- работа в парах.
- самопроверка по критериям

3. Содержание рабочей программы

№ п/п	Тема	Общее количество часов	Содержание темы	форма организации и виды деятельности
1.	Кейс 1. «Математика в повседневной жизни»	12	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.	Познавательная, информационно-коммуникативная, исследовательская, рефлексивная деятельность. Работа в парах, самопроверка по критериям
2.	Кейс 2. «Геометрические задачи в заданиях ОГЭ»	8	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.	Информационно-коммуникативная, исследовательская, рефлексивная деятельность. Работа в парах, самопроверка по критериям
3.	Кейс 3. «Математика и общество»	6	Применение математических знаний при осуществление основных обязанностей	Исследовательская деятельность.

			гражданина: при получении основного общего образования, в повседневной жизни	Практическая работа.
4.	Кейс 4. «Задачи на чертежах»	6	Формирование умения читать чертеж. Перевод информации из одного вида в другой. Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт	Информационно-коммуникативная, рефлексивная деятельность Практическая работа.
5.	Кейс 5. «Математика и профессии»	2	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	Познавательная, исследовательская деятельность. Работа в парах, самопроверка по критериям

Итого: 34 часа.

4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Дата по плану	Дата по факту
Кейс 1. «Математика в повседневной жизни» (12 часов).			
1	Задача по теме «Садовый участок»		
2	Задача по теме «Садовый участок»		
3	Практическая работа по теме «Садовый участок»		
4	Задача по теме «Квартира»		
5	Задача по теме «Квартира»		
6	Практическая работа по теме «Квартира»		
7	Задача по теме «Террасы»		
8	Задача по теме «Террасы»		
9	Практическая работа по теме «Террасы»		
10	Задача по теме «Путешествия»		

11	Задача по теме «Путешествия»		
12	Практическая работа по теме «Путешествия»		
Кейс 2. «Геометрические задачи в заданиях ОГЭ» (8 часов)			
13	Задача по теме «Печь для бани»		
14	Задача по теме «Печь для бани»		
15	Практическая работа по теме «Печь для бани»		
16	Задача по теме «Зонт»		
17	Задача по теме «Зонт»		
18	Практическая работа по теме «Зонт»		
19	Задача по теме «Теплицы»		
20	Задача по теме «Теплицы»		
Кейс 3. «Математика и общество» (6 часов)			
21	Задача по теме «Шины»		
22	Задача по теме «Шины»		
23	Практическая работа по теме «Шины»		
24	Задача по теме «Бумага»		
25	Задача по теме «Бумага»		
26	Практическая работа по теме «Бумага»		
Кейс 4. «Задачи на чертежах» (6 часов)			
27	Задача по теме «Тарифы»		
28	Задача по теме «Тарифы»		
29	Практическая работа по теме «Тарифы»		
30	Задача по теме «План местности»		
31	Задача по теме «План местности»		
32	Практическая работа по теме «План местности»		
Кейс 5. «Математика и профессии» (2 часа)			
33	Задачи по теме «Математика в рабочих профессиях»		
34	Задачи по теме «Математика в рабочих профессиях»		

Список литературы

1. Башарин, Г.П. Элементы финансовой математики. – М.: Математика (приложение к газете «Первое сентября»). - №27. – 1995.
2. Вигдорчик, Е., Нежданова, Т. Элементарная математика в экономике и бизнесе. – М., 1997.
3. Рослова Л.О., Краснянская К.А., Рыдзе 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).
4. ОГЭ-2024. Математика. 9 класс. Основной государственный экзамен./И.Р. Высоцкий, Л.О. Рослова, Л.В. Семенов, П.И. Захаров; под ред. И.В. Ященко.- М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2024)
5. Калинкина Е.Н. Сборник заданий по развитию функциональной математической грамотности обучающихся 5-9 классов.- Новокуйбышевск, 2019
6. Интернет-ресурсы:
 1. сайт ФИПИ, Банк открытых заданий.
<http://fipi.org/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>
 2. <https://oge.sdangia.ru>