

Приложение 2.31
Основной образовательной программы основного
общего образования МАОУ СОШ п. Цементный,
утвержденной приказом
№ 241-Д от 30 августа 2024 г.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Управление образования Невьянского городского округа

МАОУ СОШ п. Цементный

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей
математики и информатики



Курылева Н.А.

Протокол № 1
от «27» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Откидач Ю.Н.

«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ
п. Цементный



Арапова О.В.

Приказ № 241-Д
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Развитие функциональной грамотности обучающихся:

модуль «Математическая грамотность»

**9 класс, 1 час в неделю,
(естественно-научное направление)**

п. Цементный, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», образовательной программой основного общего образования МАОУ СОШ п. Цементный.

В Федеральном государственном образовательном стандарте обозначена необходимость и важность привести современное школьное образование в соответствие с потребностями времени, современного общества, которое отличается изменчивостью, многообразием существующих в нем связей, широким и неотъемлемым внедрением информационных технологий. Главным становится функциональная грамотность, так как это "способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний". Одним из ее видов является математическая грамотность.

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. Математика является одним из самых важных достижений культуры и цивилизации. Без нее развитие технологий и познание природы были бы невысказанными вещами! Эта точная наука крайне важна не только для человечества в целом, но для интеллектуального совершенствования конкретного индивида. Ведь математика позволяет развить важные умственные качества. Она организует наше мышление и дает опыт применения самых разных умственных приемов: от парадоксальных утверждений до моделирования. Математический язык способствует формированию устойчивой связи между словесным, изобразительным и знаковым способом передачи информации. Умение считывать информацию, поданную разными способами, приобретает особое значение в эпоху информатизации, и роль математического образования в развитии способности оперировать любой системой представления информации становится ключевой.

Цель курса: формирование математической грамотности, обеспечивающей способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

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;

-формулировать и записывать результаты решения и давать им интерпретацию в контексте поставленной проблемы;

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

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 курса Развитие функциональной грамотности обучающихся: модуль «Математическая грамотность» разработана для обучающихся 9 классов. На изучение курса выделяется 1 ч в неделю, всего 34 часа

Планируемые результаты освоения 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, способности к умственному эксперименту;
- ✓ формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- ✓ 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;
- ✓ компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- ✓ устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

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;
- ✓ выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- ✓ осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;
- ✓ оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия;
- ✓ 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;
- ✓ устанавливать целевые приоритеты;
- ✓ принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- ✓ осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- ✓ предполагать развитие будущих событий и развития процесса. Коммуникативные УУД:
- ✓ оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- ✓ осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- ✓ в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- ✓ осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- ✓ работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- ✓ основам коммуникативной рефлексии;
- ✓ использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

- ✓ 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, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- ✓ следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- ✓ 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;
- ✓ синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- ✓ использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач;
- ✓ умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;
- ✓ владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
- ✓ выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
- ✓ анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;

- ✓ выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;
- ✓ осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи;
- ✓ проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- ✓ 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 проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

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, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- ✓ 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;
- ✓ получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- ✓ развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Обучающийся **получит возможность** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: осмысливать,

обобщать и использовать информацию, полученную ими на основе исследования и моделирования сложных проблемных ситуаций, и смогут использовать свои знания в нетипичных контекстах; связывать и использовать информацию из разных источников, представленную в различной форме, свободно преобразовывать и переходить от одной формы к другой, применять интуицию и понимание наряду с владением математическими символами, операциями и зависимостями для разработки новых подходов и стратегий к разрешению новых проблемных ситуаций. размышлять над своими действиями, формулировать и точно и ясно комментировать свои действия и размышления относительно своих находок, интерпретации и аргументов, объяснять, почему они были использованы в данной ситуации. распознать нужную информацию и выполнить стандартные процедуры в соответствии с прямыми указаниями в чётко определённых ситуациях.

Содержание.

1. 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.

2. Геометрические задачи в заданиях ОГЭ (6 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.

3. 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.

4. 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.

5. Математика и профессии (6 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 с указанием количества часов, отводимых на изучение темы (всего 34 часа, один час в неделю).

	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика
1	Математика в повседневной жизни	10	1	9
2	Геометрические задачи в заданиях ОГЭ	6	2	4
3	Математика и общество	6	1	5
4	Задачи на чертежах	6	1	5
5	Математика и профессии	6	1	5

Формы проведения занятий.

Виды деятельности, применяемые при изучении курса:

- игровая деятельность
- познавательная деятельность
- проблемно-ценностное общение
- художественное творчество.

Формы проведения занятий:

- практические занятия;
- лекции;
- самостоятельная работа (презентации проектов, проверочные работы, тесты),(индивидуальная, парная и групповая).

Календарно-тематическое планирование

	Тема занятия	Формы организации и виды деятельности	ЦОР
1	Площадь. Проценты	Обзорная лекция, практикум	https://www.time4math.ru/oge

2	Участок	Практикум по решению задач	https://www.time4math.ru/oge
3	Практическая работа по теме «Участок»	Практикум по решению задач	https://www.time4math.ru/oge
4	Задача про «Шины»	Обзорная лекция, практикум	https://www.time4math.ru/oge
5	Практическая работа по теме «Шины»	Практикум по решению задач	https://www.time4math.ru/oge
6	Покупки	Практикум по решению задач	http://www.1september.ru
7	Решение задач на покупки	Обзорная лекция, практикум	http://www.1september.ru
8	Карманные расходы	Практикум по решению задач	http://www.1september.ru
9	9 Практическая работа по теме «Покупки. Карманные расходы»	Практикум по решению задач	http://www.1september.ru
10	Проектная работа по теме «Математика в повседневной жизни»	Презентация	
11	Геометрические фигуры. Треугольники.	Обзорная лекция, практикум по решению задач	https://www.time4math.ru/oge
12	Геометрические фигуры. Четырехугольники.	Обзорная лекция, практикум по решению задач	https://math-ege.sdamgia.ru/
13	Верные утверждения и неверные	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdamgia.ru/
14	Работа с текстовой информацией: анализ, интерпретация, представление в графическом и символическом виде	Обзорная лекция, практикум	https://math-ege.sdamgia.ru/
15	Работа с текстовой информацией: анализ, интерпретация, представление в графическом и символическом виде	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdamgia.ru/
16	Проверочная работа по теме «Геометрические задачи в	Практикум по решению задач	https://math-ege.sdamgia.ru/

	заданиях ОГЭ»		
17	Права человека .	Обзорная лекция, практикум	http://www.1september. Ru
18	Практическая работа по теме «Права человека»	Практикум по решению задач	https://www.time4math.ru/oge
19	Охрана окружающей среды	Практикум по решению задач	https://infou.rok.ru/bibli.oteka
20	Межкультурная коммуникация	Обзорная лекция, практикум	http://www. openclass.ru /
21	Проектная работа по теме «Математика и общество»	Презентация	
22	Проверочная работа по теме «Математика и общество»	Практикум по решению задач	https://www.time4math.ru/oge
23	Задачи на готовых чертежах.	Обзорная лекция, практикум	http://karma.nform.ucoz. ru.
24	Упражнения, направленные на формирование умения читать чертеж	Практикум по решению задач	http://schoolcollection.e du.ru
25	Задания, направленные на перевод информации одного вида в другой	Практикум по решению задач	http://schoolcollection.e du.ru
26	Геометрия на клетчатой бумаге	Практикум по решению задач	http://fcior.e du.ru
27	Геометрия на клетчатой бумаге	Практикум по решению задач	https://uchi. ru
28	Проверочная работа по теме «Задачи на чертежах»	тест	
29	Математика в профессиональной деятельности	Обзорная лекция, практикум по решению задач	http://www.1september. ru
30	Математика в профессиональной деятельности моих родителей	Практикум по решению задач	
31	Математические задачи в профессиях	Практикум по решению задач	https://infou.rok.ru/bibli.oteka
32	Проектная работа по теме «Математика и профессии»	Практикум по решению задач	http://www. openclass.ru /

33	Промежуточная аттестация в форме творческой работы		
34	Защита проектов		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133600552358087161194895262509558337786447861729

Владелец Арапова Ольга Владимировна

Действителен с 20.03.2024 по 20.03.2025