МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ АЛАПАЕВСКОЕ

МОУ "Невьянская СОШ"

УТВЕРЖДЕНА

Директор

_____

Синкевич Н.А.

Приказ № 107 от «20» 08 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочных занятий

Формирование математической грамотности

Для учащихся 9 класса

1. Содержание курса

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 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.

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 (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 ориентированныхзадач.

2. 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, способности кумственному 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 вноситьнеобходимые 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 поспособу 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 поисковогохарактера;
- ✓ синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнениемнедостающих 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 всоответствии 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 восполнениемнедостающих 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 фактыи 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.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ п/п	Дата	Тема занятий	Кол-во часов	Формы проведения	ЭОР
Математика в повседневной жизни (10 ч.)					
1		Чтение чертежей	1	беседа	https://urok.1sept.ru/articles/684372 https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/konspekt_urok_raschyot_byudzheta_semi_140853.html http://www.1september.ru
2		Участок	1	Беседа, опрос	
3		Практическая работа по теме «Участок»	1	Практическая работа	
4		Задача про «Шины»	1	Беседа, опрос	
5		Практическая работа по теме «Шины»	1	Практическая работа	
6		Покупки	1	Беседа, самостоятельная работа	
7		Решение задач на покупки	1	беседа	
8		Карманные расходы	1	беседа	
9		Практическая работа по теме «Покупки. Карманные расходы»	1	Практическая работа	
10		Проектная работа по теме «Математика в повседневной жизни»	1	Беседа, круглый стол	
Геометрические задачи в заданиях ОГЭ (6 ч)					
11		Геометрические фигуры	1	Беседа, опрос	http://karmanform.ucoz.ru. http://school-collection.edu.ru http://fcior.edu.ru https://uchi.ru
12		Упражнения, направленные на освоение терминологии	1	Практическая работа	
13		Верные и неверные утверждения	1	Беседа, опрос	
14		Работа с текстовой информацией: анализ,интерпретация, представление в графическом исимвольном виде	1	Практическая работа	
15		Работа с текстовой информацией: анализ,интерпретация, представление в графическом и символьном виде	1	Беседа, самостоятельная работа	
16		Практическая работа по теме «Геометрические задачи в заданиях ОГЭ»	1	Практическая работа	
Математика и общество (6 ч)					
17		Права человека	1	Беседа	http://www.1september.ru https://infourok.ru/biblioteka http://www.openclass.ru
18		Практическая работа по теме «Права человека»	1	Практическая работа	
19		Охрана окружающей среды	1	беседа	
20		Межкультурная коммуникация	1	беседа	
21		Проектная работа по теме «Математика и общество»	1	Проектная работа	
22		Практическая работа по теме	1	Практическая ра-	

		«Математика и общество»		бота	
Задачи на чертежах (6 ч)					
23		Задачи на готовых чертежах	1	Беседа	http://karma nform.ucoz.ru. http://schoo l- col- lection.e du.ru http://fcior.edu.ru https://uchi.ru
24		Упражнения, направленные на формирование умения читать чертеж	1	Практическая работа	
25		Задания, направленные на перевод информации одного вида в другой	1	беседа	
26		Геометрия на клетчатой бумаге	1	Практическая работа	
27		Геометрия на клетчатой бумаге	1	Беседа, самостоятельная работа	
28		Проверочная работа по теме «Задачи на чертежах»	1	Практическая работа	
Математика и профессии (6 ч)					
29		Математика в профессиональнойдеятельности	1	Беседа	http://www. 1september.ru https://infou rok.ru/bibli oteka http://www. openclass.ru /
30		Математика в профессиональной деятельности моих родителей	1	беседа	
31		Математические задачи в профессиях	1	Практическая работа	
32		Проектная работа по теме «Математика и профессии»	1	Круглый стол	
33		Промежуточная аттестация в форме творческой работы	1	Беседа,	
34		Защита проектов	1	Круглый стол	