

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республика Калмыкия

Отдел образования и культуры администрации РМО

МКОУ "Октябрьская СОШ им. А. Дурнева"

РАССМОТРЕНО

Педагогическим
советом

Протокол №1
от «28» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Нестеренко Д.С.
Протокол №1 от «27» 08
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Сангаджиева Е.Х.
Приказ №68 от «28» 08
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 4835946)

Математика в цифрах

для обучающихся 9 класса

п.Октябрьский 2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности 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»;
- Письмом Роспотребнадзора от 19.01.2016 № 01/476-16-24 «О внедрении санитарных норм и правил», определяющее особенности организация внеурочной деятельности;
- Программой воспитания МКОУ АГО «Уфимская СОШ» на 2023-2024 учебный год.

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.

Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность» имеет общеинтеллектуальное направление.

Актуальность
курса

Математика является одним из самых важных достижений культуры и цивилизации. Без нее развитие технологий и познание природы были бы немислимыми вещами! Эта точная наука крайне важна не только для человечества в целом, но для интеллектуального совершенствование 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.

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.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математическая грамотность» разработана для обучающихся 9 классов. На изучение курса «Математическая грамотность» в 9 классе выделяется 1 ч в неделю, всего 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9 КЛАСС

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 ориентированных задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

9 КЛАСС

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

Личностные результаты:

- ÿ развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- ÿ формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- ÿ воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- ÿ формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- ÿ развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- ÿ выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- ÿ готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- ÿ компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- ÿ устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

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

Регулятивные

УУД:

- ÿ самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им;
- ÿ адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;
- ÿ выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

- ù осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;
- ù оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия;
- ù определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- ù самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- ù планировать пути достижения целей;
- ù устанавливать целевые приоритеты;
- ù принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- ù осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- ù предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

Коммуникативные

УУД:

- ù оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- ù осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- ù в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- ù осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- ù работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- ù основам коммуникативной рефлексии;
- ù использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- ù отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;

- ÿ 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;
- ÿ 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;
- ÿ устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- ÿ в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей. **Познавательные УУД:**
- ÿ выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации);
- ÿ проводить доказательные рассуждения;
- ÿ самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- ÿ синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- ÿ использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач;
- ÿ умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;
- ÿ владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
- ÿ выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
- ÿ анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;
- ÿ выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;

- ÿ осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
- ÿ устанавливать причинно-следственные связи;
- ÿ проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- ÿ комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- ÿ исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;
- ÿ самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

Предметные результаты:

- ÿ развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- ÿ сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- ÿ овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- ÿ изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- ÿ развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- ÿ получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- ÿ 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;

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

9 КЛАСС Тематическое планирование				
№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Математика в повседневной жизни	10	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.	https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf ,
2	Геометрические задачи в заданиях ОГЭ	6	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.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/ ,
3	Математика и общество	6	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.	https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funkcionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html ,
4	Задачи на чертежах	6	Формирование умения читать чертеж. Перевод информации из одного вида в другой. Умение	https://4ege.ru/trening-gia-matematika/59509-zadachi-proekta-matematicheskaya-gramotnost.html

			находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт.	
5	Математика и профессии	6	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.	https://4ege.ru/trening-gia-matematika/59509-zadachi-proekta-matematicheskaya-gramotnost.html
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Чтение чертежей	1	0	сайт ФИПИ,
2	Участок.	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
3	Практическая работа по теме «Участок»	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
4	Задача про «Шины»	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
5	Практическая работа по теме «Шины»	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
6	Практическая работа по теме «Шины»	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
7	Покупки	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
8	Решение задач на покупки	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
9	Карманные расходы	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
10	Практическая работа по теме «Покупки. Карманные расходы»	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
11	Проектная работа по теме «Математика в повседневной жизни»	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
12	Геометрические фигуры	1	0	https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf
13	Упражнения, направленные на освоение терминологии	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
14	Верные утверждения и неверные	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/723dd608
15	Работа с текстовой информацией: анализ,	1	0	https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf

	интерпретация, представление в графическом и символическом виде			
16	Проверочная работа по теме «Геометрические задачи в заданиях ОГЭ»	1	0	https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf
17	Права человека	1	0	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/ ,
18	Практическая работа по теме «Права человека»	1	1	https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf
19	Охрана окружающей среды	1	0	https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf
20	Межкультурная коммуникация	1	0	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/ ,
21	Проверочная работа по теме «Математика и общество»	1	0	https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf
22	Проектная работа по теме «Математика и общество»	1	0	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/ ,
23	Задачи на готовых чертежах	1	0	https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html ,
24	Упражнения, направленные на формирование умения читать чертеж	1	0	https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-

				matematiki-99166.html,
25	Задания, направленные на перевод информации одного вида в другой	1	0	https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html ,
26	Геометрия на клетчатой бумаге	1	0	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/ ,
27	Геометрия на клетчатой бумаге	1	0	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/ ,
28	Проверочная работа по теме «Задачи на чертежах»	1	0	https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html ,
29	Математика в профессиональной деятельности	1	0	https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html ,
30	Математика в профессиональной деятельности моих родителей	1	0	https://4ege.ru/trening-gia-matematika/59509-zadachi-proekta-matematiceskaya-gramotnost.html

31	Математические задачи в профессиях	1	0	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/ ,
32	Проектная работа по теме «Математика и профессии»	1	1	https://4ege.ru/trening-gia-matematika/59509-zadachi-proekta-matematicheskaya-gramotnost.html
33	Промежуточная аттестация в форме творческой работы	1	0	https://megatalant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html ,
34	Защита проектов	1	0	https://megatalant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html ,
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	5	

писок 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. Коршунова, Е. модуль и квадратичная функция // Математика. - №7. – 1998.
4. 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).
5. Симонов, А.С. Сложные проценты // Математика в школе. – 1998. - №5
6. 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-99166.html>,
5. <https://4ege.ru/trening-gia-matematika/59509-zadachi-proekta-matematicheskaya-gramotnost.html>

