

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
Комитет по образованию Немецкого национального района
МБОУ "Гришковская СОШ "

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
С.А. Генрихс
Приказ № 243 от 31 августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математическая грамотность»
для обучающихся 9 класса.
Срок реализации 1 год.

Составитель: Юркова Е.Э.
учитель математики

Гришковка 2023

Пояснительная записка

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования»

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);

способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);

способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность);

способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Место курса в учебном плане

Программа рассчитана на 1 год. На прохождение программы отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Тема 1. Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.

Поиск нужной информации в источниках различного типа. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Чтение данных, представленных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Тема 2. Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.
Статистические характеристики: размах, мода, среднее арифметическое, вычисления их, представление и чтение их в различной форме.

Тема 3. Задачи с лишними данными.

Задачи на проценты, на движение, на работу и т.д. Способы решения различных задач, где есть лишние данные. Уметь находить величины, которые не нужны при решении задач. Текстовые задачи и способы их решения.

Тема 4. Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.

Решение задач на движение по прямой, по воде, по кругу, Задачи на производительность, на совместную работу. Использование рисунков, схем, таблиц.

Тема 5. Решение геометрических задач исследовательского характера.

Геометрические задачи на доказательство, на вычисление в несколько действий. Теорема Пифагора прямая и обратная. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Площади фигур.

Тема 6. Роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы.

Математика вокруг нас. Применение математики при составлении бюджета семьи, составлении меню, расходах при походах в магазин. Геометрия вокруг нас. Геометрические фигуры и их свойства. Задачи геометрического содержания.

Тема 7. Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычислений, связанных с домашним строительством.

Применение формул площадей, периметров. Измерения стен, пола, потолка. Вычисление площади комнат, количества обоев, плиток, кирпичей и т.д.

Тема 8. Математические вычисления, связанные с кулинарией, рукоделием

Применение математики в кулинарии. Составление меню в виде таблиц, разнообразие блюд. Использование дробей, долей, пропорций в рецептах блюд. Измерения, чертежи при выкройках. Применение математики в рукоделии: вязании, вышивка, шитьё.

Тема 9. Математические вычисления, связанные с домашней экономикой.

Применение математики при составлении бюджета семьи. Задачи на проценты. Кредиты, ипотеки, отсрочки платежа. Экономические задачи.

Тема 10. Прикладная геометрия (решение заданий №1-5 с ОГЭ)

Решение заданий на темы, связанных с участком, квартирой, путешествиями, дорогой, печкой, страховкой, бумагой. Применение формул площадей, периметров. Округление с избытком. Задачи на выбор оптимального варианта

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	3	http://www.problems.ru/
2.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	3	http://www.problems.ru/
3.	Задачи с лишними данными.	3	
4.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	3	https://ege.sdamgia.ru/
5.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	3	http://www.problems.ru/
6.	Роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы.	3	https://resh.edu.ru/
7.	Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычислений, связанных с домашним строительством	3	https://ege.sdamgia.ru/
8.	Математические вычисления, связанные с кулинарией, рукоделием	3	
9.	Математические вычисления, связанные с домашней экономикой	3	https://resh.edu.ru/
10.	Прикладная геометрия (решение заданий №1-5 с ОГЭ)	7	https://ege.sdamgia.ru/
Итого		34	

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Метапредметные и предметные результаты

В результате изучения данного курса у выпускников основной школы будут сформированы личностные, познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

Метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных

задач;

- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

Предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с алгебраическим и геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение алгебраическим и геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькуляторов, компьютера.

Календарно-тематическое планирование

№/п	Тема урока	Форма проведения занятия	Дата по плану	Дата по факту	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	Беседа. Практическое занятие.			http://www.problems.ru/
2	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	Работа в группе			
3	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	Индивидуальная работа.			
4	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	Беседа. Практическое занятие.			http://www.problems.ru/
5	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	Работа в паре.			
6	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	Индивидуальная работа.			http://www.problems.ru/
7	Задачи с лишними данными.	Мини-лекция			https://ege.sdamgia.ru/
8	Задачи с лишними данными.	Работа в группе			
9	Задачи с лишними данными.	Работа в паре			
10	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	Работа с сайтом			https://ege.sdamgia.ru/
11	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	Практическая работа в группах.			

12	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	Индивидуальная работа.			https://ege.sdamgia.ru/
13	Решение геометрических задач исследовательского характера.	Мини-лекция Решение задач, работа в группах.			
14	Решение геометрических задач исследовательского характера.	Практическая работа в группах.			https://ege.sdamgia.ru/
15	Решение геометрических задач исследовательского характера.	Практическая работа в парах.			
16	Роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы.	Мини-лекция Решение задач, работа в группах.			
17	Роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы.	Практическая работа в парах.			https://resh.edu.ru/
18	Роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы.	Индивидуальная работа.			
19	Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычислений, связанных с домашним строительством	Беседа. Решение задач.			
20	Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычислений, связанных с домашним строительством	Практическая работа в группах.			https://ege.sdamgia.ru/
21	Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычислений, связанных с домашним строительством	Индивидуальная работа.			
22	Математические вычисления, связанные с кулинарией, рукоделием	Беседа. Решение задач.			
23	Математические вычисления, связанные с кулинарией, рукоделием	Практическая работа			

		в группах.			
24	Математические вычисления, связанные с кулинарией, рукоделие	Практическая работа в парах.			
25	Математические вычисления, связанные с домашней экономикой	Мини-лекция Решение задач, работа в группах.			https://resh.edu.ru/
26	Математические вычисления, связанные с домашней экономикой	Работа в паре.			
27	Математические вычисления, связанные с домашней экономикой	Индивидуальная работа.			
28	Прикладная геометрия (решение заданий №1-5 с ОГЭ)	Беседа. Решение задач			https://ege.sdamgia.ru/
29	Прикладная геометрия (решение заданий №1-5 с ОГЭ)	Работа в паре			
30	Прикладная геометрия (решение заданий №1-5 с ОГЭ)	Практическая работа в группах.			https://ege.sdamgia.ru/
31	Прикладная геометрия (решение заданий №1-5 с ОГЭ)	Работа в паре			https://ege.sdamgia.ru/
32	Прикладная геометрия (решение заданий №1-5 с ОГЭ)	Индивидуальная работа.			https://ege.sdamgia.ru/
33	Прикладная геометрия (решение заданий №1-5 с ОГЭ)	Индивидуальная работа.			https://ege.sdamgia.ru/
34	Итоговое занятие. Зачёт.	Зачет			