

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
Комитет по образованию города Барнаула
МБОУ "СОШ №98"

РАССМОТРЕНО
МО точных наук
Протокол от 24.08.2023
№4

СОГЛАСОВАНО
с педагогическим советом
МБОУ «СОШ №98»
Протокол от 25.08.2023
№13



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математическая грамотность с решением финансовых задач»
для 9 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составители: Трубникова Е.Г.
Сморкалова Н.Н.

Барнаул 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Россия – мои горизонты» для учащихся 9 класса разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012г №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Учебного плана внеурочной деятельности МБОУ «СОШ №98» на 2023/2024 учебный год;
- Годового календарного графика МБОУ «СОШ №98».

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.

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.

Цель курса:

формирование математической грамотности, обеспечивающей способность формулировать, применять и интерпретировать математику в контексте финансовых задач.

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 личного, общественного, профессионального и научного характера.

Место курса внеурочной деятельности

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

В 9 классе, согласно учебному плану, отводится 1 час в неделю (всего 34 часа в год).

Планируемые результаты курса внеурочной деятельности

Курс внеурочной деятельности 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 партнера;

в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера, 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 партнерам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам 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 четко формулировать цели группы и позволять ее 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 приемов 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.

Содержание курса

Тема 1. Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы. (2 часа)

Тема 2. Чтение информации, представленной в табличном виде. (2 часа)

Тема 3. Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы. (2 часа)

Тема 4. Чтение диаграмм и графиков. Анализ информации. (1 час)

Тема 5. Построение мультипликативной модели с тремя составляющими. (4 часа)

Тема 6. Задачи с избыточными данными. (2 часа)

Тема 7. Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результата. (3 часа)

Тема 8. Решение планиметрических задач. (4 часа)

Анализ плана местности, Задачи на площади.

Тема 9. Вероятности, статистические явления и зависимости. (1 час)

Тема 10. Решение экономических задач (оптимальный выбор, проценты). (5 часов)

Тема 11. Практико-ориентированные задачи. (8 часов)

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы	1
2.	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы	1
3.	Чтение информации, представленной в табличном виде.	1
4.	Чтение информации, представленной в табличном виде	1
5.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы	1
6.	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы	1
7.	Чтение диаграмм и графиков. Анализ информации	1
8.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	1
9.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	1
10.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	1
11.	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими	1
12.	Задачи с избыточными данными	1
13.	Задачи с избыточными данными	1
14.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результата	1
15.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результата	1
16.	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результата	1
17.	Решение планиметрических задач (анализ плана местности, задачи на площади)	1
18.	Решение планиметрических задач (анализ плана местности, задачи на площади)	1
19.	Решение планиметрических задач (анализ плана местности, задачи на площади)	1
20.	Решение планиметрических задач (анализ плана местности, задачи на площади)	1
21.	Вероятности, статистические явления и зависимости	1
22.	Решение экономических задач (оптимальный	1

	выбор, проценты)	
--	------------------	--

23.	Решение экономических задач (оптимальный выбор, проценты)	1
24.	Решение экономических задач (оптимальный выбор, проценты)	1
25.	Решение экономических задач (оптимальный выбор, проценты)	1
26.	Решение экономических задач (оптимальный выбор, проценты)	1
27.	Практико-ориентированные задачи	1
28.	Практико-ориентированные задачи	1
29.	Практико-ориентированные задачи	1
30.	Практико-ориентированные задачи	1
31.	Практико-ориентированные задачи	1
32.	Практико-ориентированные задачи	1
33.	Практико-ориентированные задачи	1
34.	Практико-ориентированные задачи	1