**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Омской области‌‌**

**‌****Департамент образования Администрации г. Омска‌**​

**БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 161"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Л. В. Кийко  Протокол № 1  от «28» августа 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Л. А. Южакова  от «29» августа 2024 г | УТВЕРЖДЕНО  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  С. В. Ровкина  от «30» августа 2024 г |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса**

**«Математическая грамотность»**

для обучающихся 8 класса

Составитель: Дюсенова С. Д.,

учитель математики

​**г. Омск‌** **2024‌**

# Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по формированию функциональной грамотности «Математическая грамотность» для обучающихся 8 классов на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее — ФГОС ООО), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в программе воспитания.

**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.

**Преемственность и межпредметное взаимодействие**: данный курс опирается на знания, полученные в рамках таких предметов как история, литература, география, информатика, изобразительное искусство, технология.

# Место учебного курса внеурочной деятельности в учебном плане школы:

занятия проводятся 1 раз в неделю, 34 занятия в год в 8 классе.

Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки, формирование у стойчивого 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.

# 1. Результаты освоения обучающимися программы 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.
* представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

**Предметные результаты:**

* развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;
* сформировать практические навыки выполнения устных, пис ьменных, 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;
* 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.

# 2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

* 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.

# 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.

# Виды внеурочной деятельности:

* + - игровая деятельность
    - познавательная деятельность
    - проблемно-ценностное
    - художественное творчество.

# Формы проведения занятий:

* + - практические занятия;
    - лекции
    - самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

**3. Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел курса** | **Кол-во ча-сов** | **Электронные (цифровые) образовательные**  **ресурсы** | **Учет рабочей программы воспитания** |
| 1 | Математика в повседневной жизни | 10 | сайт ФИПИ  [https://publications.hse.](https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf) ru/mirror/pubs/share/dir ect/345295660.pdf [http://skiv.instrao.ru/ba](http://skiv.instrao.ru/bank-) nk-  [https://mega-](https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funkcionalnoygramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html) talant.com/biblioteka/sb ornik-zadaniy-po- formirovaniyu- funkcionalnoygramotno sti-uchaschihsya-na- urokah-matematiki- 99166.html  [https://4ege.ru/trening-](https://4ege.ru/trening-gia-matematika/59509-zadachi-proekta-matematicheskayagramotnost.html) gia-matematika/59509- zadachi-proekta- matematicheskayagram otnost.html | **Целевые ориентиры:** Имеющий первоначальные представления о правах и ответственности человека в обществе, гражданских правах и обязанностях.  Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в доступной по возрасту социально значимой деятельности. Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.  Сознающий ценность труда в жизни человека, семьи, общества.  Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление.  Выражающий познавательные интересы, активность, любознательность и  самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке |
| 2 | Геометрические задачи в заданиях ОГЭ | 6 |
| 3 | Математика и общество | 6 |
| 4 | Задачи на чертежах | 6 |
| 5 | Математика и профессии  Итого | 6  34 |

**Поурочное планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела (темы) | | | Деятельность учителя | количес тво часов | дата |
| 1. | Чтение чертежей | | | привлекать внимание обучающихся к | 1 | 02.09 |
| обсуждаемой на уроке информации,  активизации познавательной |
| 2. | Задача  теме  «Участок» | по | | 1 | 09.09 |
|  | деятельности обучающихся; |  |  |
|  | организовывать работу обучающихся  с социально значимой информацией |  |  |
| 3. | Задача  теме  «Участок» | по | | 1 | 16.09 |
|  | по поводу получаемой на уроке |  |  |
|  | социально значимой информации –  обсуждать, высказывать мнение; |  |  |
| 4. | Практическая работа по  теме  «Участок» | | | 1 | 23.09 |
|  | инициировать и поддерживать |  |  |
|  | исследовательскую деятельность |  |  |
|  | обучающихся в рамках реализации  ими индивидуальных и групповых |  |  |
| 5. | Задача  теме  «Квартира» | по | | 1 | 30.09 |
|  | исследовательских проектов, что |  |  |
|  | даст обучающимся возможность  приобрести навык уважительного |  |  |
| 6. | Практическая работа по  теме  «Квартира» | | | 1 | 07.10 |
|  | отношения к чужим идеям, |  |  |
|  | оформленным в работах других |  |  |
| 7. | Задача | по | | исследователей | 1 | 14.10 |
|  | теме | | |  |  |  |
|  | «Путешествие» | | |  |  |  |
| 8. | Задача | по | |  | 1 | 21.10 |
|  | теме | | |  |  |  |
|  | «Путешествие» | | |  |  |  |
| 9. | Практическая работа по  теме  «Путешествие» | | |  | 1 | 11.11 |
| 10. | Задача по  теме «Зонт» | | |  | 1 | 18.11 |
| 11. | Задача по  теме «Зонт» | | |  | 1 | 25.11 |
| 12. | Практическая работа  по теме  «Зонт» | | |  | 1 | 02.12 |
| 13. | Геометрические  фигуры | | | Реализовывать воспитательные  возможности в различных видах | 1 | 09.12 |
| 14. | Задача по  «Теплицы» | | теме | деятельности обучающихся со  словесной (знаковой) основой: | 1 | 16.12 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15. | Задача по  «Теплицы» | теме | решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий. Организовывать индивидуальную учебную деятельность.  Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов  действительности | 1 | 23.12 |
| 16. | Задача по  «Печка» | теме | 1 | 13.01 |
| 17. | Задача по  «Печка» | теме | 1 | 20.01 |
| 18. | Практическая  работа по  «Печка» | теме | 1 | 27.01 |
| 19. | Задача по  «Шины» | теме | привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной  деятельности обучающихся | 1 | 03.02 |
| 20. | Задача по  «Шины» | теме | 1 | 10.02 |
| 21. | Практическая  работа по  «Шины» | теме | 1 | 17.02 |
| 22. | Задача по  «Бумага» | теме | 1 | 24.02 |
| 23. | Задача по  «Бумага» | теме | 1 | 03.03 |
| 24. | Практическая работа  по теме  «Бумага» | | 1 | 10.03 |
| 25. | Задачи,  направленные на  формирование умения читать  чертеж. Интернет | | привлекать внимание обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной  деятельности обучающихся | 1 | 17.03 |
| 26. | Упражнения, направленные  на  формирование умения читать чертеж. Задача по  теме «Интернет» | | 1 | 31.03 |
| 27. | Задача по теме  «Интернет» | | 1 | 07.04 |
| 28. | Геометрия в жизни. Задача по теме  «Терраса» | | 1 | 14.04 |
| 29. | Геометрия в жизни. Задача по теме  «Терраса» | | 1 | 21.04 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 30. | Математика в профессиональной деятельности.  Задача по теме  «Павильон» |  | 1 | 28.04 |
| 31. | Математика в профессиональной деятельности.  Задача по теме  «Павильон» | Реализовывать воспитательные | 1 | 05.05 |
|  | возможности в различных видах |  |  |
|  | деятельности обучающихся на |  |  |
|  | основе восприятия элементов |  |  |
|  | действительности |  |  |
| 32. | Математические задачи в профессиях Задача  по теме «Метро» |  | 1 | 12.05 |
| 33. | Задача по  теме «Метро» |  | 1 | 19.05 |
| 34. | Итоговое занятие |  | 1 | 26.05 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

***Литература***

* Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352с.
* Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
* Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48с (Стандарты второго поколения)
* Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
* «Математика». Сборник рабочих программ. 5-8 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64с.
* *В.И. Жохов* Математика. 5-8 классы. Программа. Планирование учебного материала / В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.
* *В.И. Жохов* Преподавание математики в 5-8 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир,
* Тренажер по математике к учебнику Н. Я. Виленкина и др. Издательство « Экзамен»
* Н.А.Криволапова «Внеурочная деятельность» сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся 5 -8 класс, М., «Просвещение», 2013 г.
* С.С.Минаева «Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой. 5 — 6 классы». М.,

«Экзамен», 2014 г.

* И.Ф.Шарыгин, А.В.Шевкин «Задачи на смекалку. 5 — 8 классы». М., «Просвещение», 2010 г.,
* А.В.Шевкин «Тестовые задачи по математике 5 — 8». М., «Илекса», 2011 г.
* В.А.Гусев «Математика сборник геометрических задач. 5 — 8», М., «Экзамен», 2011 г.
* Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи. М., 1984.