**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Свердловская область‌‌**

**‌****Талицкий ГО‌**​

**МКОУ "Пионерская СОШ"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Васильева С.В.  №3008-1 от «30» авг2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  ИО директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Рычков Н.А  №3008-1 от «30» авг2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса**

**«Формирование математической грамотности»**

для обучающихся 8 классов

​**п. Пионерский‌** **2023‌**​

**Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса «Математика каждый день » разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основании которого для участников образовательных отношений создаются условия, обеспечивающие возможность формирования функциональной грамотности обучающихся, в том числе математической грамотности.

Одной из задач современной системы образования является формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся. Она же выступает одним из главных показателей качества знаний и умений учащихся в аспекте международных сравнительных исследований. Особенностью современного образования является его ориентация на развитие личности обучающегося. В связи с этим процесс обучения нацеливается на достижение таких образовательных результатов, которые помогут вырабатывать эффективные жизненные стратегии, а также принимать верные решения в различных сферах деятельности.

В последние годы проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе и математического. Результаты этих исследований подчеркивают значимость школьного курса математики. Невозможно представить без математики и повседневную жизнь, так как именно в жизни ученикам приходится использовать знания для поиска решений в различных ситуациях, которые им встречаются.

Актуальность данного курса определяется необходимостью успешно решать проблемы, с которыми сталкиваются ученики в личных, учебных, профессиональных, общественных и научных аспектах повседневной жизни. Данной программой предусмотрено использование всех заданий с практическим содержанием. Освоение программы направлено на побуждение познавательного интереса к математике, установление связи математических знаний с ситуациями из повседневной жизни. Включение в образовательный процесс математических задач практического содержания важно и в психологическом отношении, так как обеспечивает формирование познавательного интереса обучающихся и приобретение жизненного опыта, развивает логическое мышление.

Главной целью научно-познавательного направления внеурочной деятельности обучающихся является удовлетворение познавательных потребностей обучающихся. Этот курс направлен на поддержку обучения, учащихся основам функциональной грамотности, направленной на формирование у обучающегося способности действовать в различных ситуациях за пределами системы школьного образования на основе приобретенных знаний.

**Цель курса**: сформировать способность использовать математические знания в разнообразных сферах реальной жизни

**Задачи курса**:

**Образовательные**:

* расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний, о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту;
* сформировать навыки перевода прикладных задач на язык математики, сформировать устойчивый интерес к математике, как к области знаний.

**Воспитательные**:

* сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры;
* способствовать пониманию ее значимости для общественного прогресса;
* убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для использования в практической деятельности;
* обеспечить возможность погружения в различные виды деятельности взрослого человека, ориентировать на профессии, связанные с математикой.

**Развивающие**:

* развивать логическое мышление, творческие способности обучающихся, навыки монологической речи, умения устанавливать причинно-следственные связи, навыки конструктивного решения практических задач, моделирования ситуаций реальных процессов, навыки практической деятельности с реальными объектами.

Решение учебных задач способом индивидуальной, групповой или коллективной деятельности, с привлечением информационных ресурсов.

Курс разработан для 8 класса. 34 часа (1 час в неделю).

**Содержание учебного курса**

Числа и вычисления, рациональные числа, множество действительных чисел, действительные числа, как бесконечные десятичные дроби. Измерения, приближения, оценки Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире. Приближённое значение величины, точность приближения, округление чисел.

Четырёхугольники. Параллелограмм. Частные случаи. Нахождение площадей геометрических фигур. Теорема Пифагора.

**Тема 1. «Математика в быту».**

Решение задач, связанных с повседневной жизнью, предусматривает ознакомление со способами решения таких вопросов, как выбор материалов для ремонта комнаты, обшивки дома, произведение замеров и расчет стоимости ремонта, обсуждение вопросов конструктивного подхода к расходованию денежных средств, в том числе о способах экономии природных и материальных ресурсов, исследование вопроса существенных и незначительных расходов во время коллективных мероприятий, отдыха, роли математики в самоорганизации школьника.

**Тема 2. «Математика в профессии».**

Решение задач, связанных с погружением в деятельность человека определенной профессии и установления связи этой деятельности с математическими знаниями. Расширить и углубить знания об отдельных аспектах профессиональной деятельности человека; рассмотреть некоторые умения выполнять простейшие должностные функции, посмотреть зачем нужны математических знаний в медицине, спорте, образовании в целом.. Учащиеся решают математические задачи, связанные с профессиональной деятельностью человека, практические задачи, связанные с функциональными обязанностями отдельных профессий.

**Тема 3 «Математика и финансы».**

Решение задач, связанных с кредитами, скидками. Как можно самим рассчитать кредит на покупку. Познакомиться с расчётами тарифов. Рассмотреть налоги, из чего состоят и как рассчитываются. Задачи из банка заданий ЕГЭ.

**Тема 4 «Математика и природа».**

Формирование у школьников умений работать с информацией: находить ее в разных источниках, перерабатывать, сохранять и передавать.

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Планируемые результаты курса внеурочной деятельности**

**В личностном направлении:**

* умение ясно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
* умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, моделей, задач, решений, рассуждений

**В метапредметном направлении:**

* первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и практики, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем и представлять ее в понятной форме;
* умение понимать и использовать математические модели для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и находить способы решения учебных и практических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

**В предметном направлении**

**В результате прохождения программы обучающийся научится:**

* находить необходимую информацию в информационных источниках и в открытом информационном пространстве
* создавать презентации;
* распознавать математические понятия и применять их при решении задач практического характера;
* решать простейшие комбинаторные задачи путём осмысления их практического значения и с применением известных правил;
* применять некоторые приёмы быстрых решений практических задач;
* применять полученные знания для моделирования практических ситуаций;
* применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики, на итоговой аттестации в дальнейшей практической деятельности.

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Количество часов** | **ЦОР** |
| **1** | Математика в быту | **15** | Банк заданий по математической грамотности <https://media.prosv.ru/fg/>  <https://oge.sdamgia.ru/> |
| **2** | Математика в профессии | **8** |
| **3** | Математика и финансы | **6** |
| **4** | Математика и природа | **5** |
|  | Итого | **34** |

**Поурочное планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Количество часов** | **ЦОР** |
| **1** | Зачем нужна математика? | **1** |  |
| **2** | Ремонт загородного дома. Какие работы требуется выполнить (наружные и внутренние). | **1** | Банк заданий по математической грамотности <https://media.prosv.ru/fg/>  <https://oge.sdamgia.ru/> |
| **3** | Участок. Изгородь. Тротуарные дорожки. | **1** |
| **4** | Обшивка дома и крыши. | **1** |
| **5** | Расчет материала для наружных работ. | **1** |
| **6** | Расчёт стоимости ремонта наружных работ. | **1** |
| **7** | Ремонт комнат. Дизайн. | **1** |
| **8** | Расчёт материала для ремонта комнат. | **1** |
| **9** | Расчёт стоимости для ремонта комнат. | **1** |
| **11** | Примерные сроки выполнения работ. | **1** |
| **12** | Семейный бюджет. Распределение. | **1** |
| **13** | Режим моего дня(составить). | **1** |
| **14** | Отпуск. | **1** |
| **15** | Презентация моей комнаты после ремонта. | **1** |
| **16** | Математика в спорте. | **1** | Банк заданий по математической грамотности <https://media.prosv.ru/fg/>    <https://ege.sdamgia.ru/> |
| **17** | Математика в медицине. | **1** |
| **18** | Математика в промышленности (пищевая, металлургическая и другие). | **1** |
| **19** | Что такое отчёт? | **1** |
| **20** | Математика в образовании. | **1** |
| **21** | Заработная плата в профессиях (на выбор). Как рассчитать. | **1** |
| **22** | Примерный расчёт заработной платы (на выбор профессия бюджетной сферы). | **1** |
| **23** | Место математики в моей профессии. | **1** |
| **24** | Налоги. | **1** | Банк заданий по математической грамотности <https://media.prosv.ru/fg/>  <https://ege.sdamgia.ru/> |
| **25** | Штрафы. | **1** |
| **26** | Цены на товар. Скидки. | **1** |
| **27** | Распродажи. | **1** |
| **28** | Тарифы. ЖКХ. | **1** |
| **29** | Кредиты. Вклады. | **1** |
| **30** | Древность. Как объясняли порядок (закономерности) в природе. | **1** | Банк заданий по математической грамотности <https://media.prosv.ru/fg/> |
| **31** | Спираль Фибоначчи. | **1** |
| **32** | Симметрия. | **1** |
| **33** | Золотое сечение. | **1** |
| **34** | Итоговый урок. | **1** |

**Литература.**

1. **Криволапова Н.**Внеурочная деятельность [Текст] : сб. заданий для развития познавательных. способностей учащихся. 5-8 классы / Н. Криволапова. - М.: Просвещение, 2013
2. **Баранова** **Ю.**Моделируем внеурочную деятельность обучающихся [Текст] : метод, рекомендации / Ю. Баранова, А. Кисляков [и др.]. - М.: Просвещение, 2014.
3. [http://www.math.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.math.ru/&sa=D&source=editors&ust=1643755333068766&usg=AOvVaw0L6kYUplQ0EXAsGmhf1_6M)
4. http\school-collection.edu.ru
5. <https://ege.sdamgia.ru/>
6. <http://center-imc.ru/>
7. <https://media.prosv.ru/fg/>
8. <https://oge.sdamgia.ru/>