**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**математического кружка**

**«Занимательная математика» для 8 класса**

**МБОУ «Сармановская СОШ»**

**Мусиной Эльмиры Ильфатовны**

**2024 г**

**Математический кружок**

**«Занимательная математика»**

**Пояснительная записка.**

**Математический кружок** – это самодеятельное объединение учащихся под руководством педагога, в рамках которого проводятся систематические занятия с учащимися во внеурочное время.

Математические кружки по математике являются основной формой внеклассной работы с учащимися в 7-8 классах.

**Основными целями** проведения кружковых занятий являются:

\* привитие интереса учащимися к математике;

\* углубление и расширение знаний по математике;

\* развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся;

\* воспитание настойчивости, инициативы.

\* углубить знания, умения и навыки, полученные за курс основной школы;

\* научить самостоятельно добывать знания из дополнительной литературы.

**Задачи кружка:**

 -  воспитать творческую активность учащихся в процессе изучения математики;

- оказать конкретную помощь обучающимся в решении задач ОГЭ, олимпиадных задач;

- способствовать повышению интереса к математике, развитию логического мышления.

      Программа математического кружка содержит занимательные задачи, исторические экскурсы, математический фольклор разных стран, задачи на переливание, метод неопределённых коэффициентов и метод математической индукции и другой материал, способствующий повышению интереса к математике.

      С каждым годом всё шире и шире проводятся различные математические олимпиады, внедряется и в 9 класс ОГЭ. Это, безусловно повышает интерес к математике, но к олимпиадам и к ЕГЭ обучающихся надо готовить, так как ученику недостаточно знать, только то, что разобрано на уроках математики, чтобы успешно выступить на олимпиаде и сдать ОГЭ, ЕГЭ.

       Состояние математической подготовки учащихся характеризируется в первую очередь умением решать задачи. С другой стороны, задачи – это основное средство развития математического мышления обучающихся. Занимательны задачи на переливание, нестандартны сложные задачи, познавательны решения задач с помощью систем уравнений. Они развивают любознательность, сообразительность, интуицию, наблюдательность, настойчивость в преодолении трудностей.

     Подготовка к ЕГЭ требует от учащихся повторения материала программы основной школы, что и достигается при преобразовании алгебраических выражений, в решении неравенств, построении графиков функций  и т.д.

      Этот кружок, рассчитанный на 35 ч (1 ч в неделю) дополняет базовую программу, способствует развитию познавательной активности, интереса к математике, повышению математической культуры. Математических кружок позволяет ученикам утвердиться в своих способностях.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

По окончании обучения учащиеся должны **знать**:

- нестандартные методы решения различных математических задач;

- логические приемы, применяемые при решении задач;

- историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.

По окочании обучения учащиеся должны **уметь**:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;

- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;

- применять нестандартные методы при решении программных задач

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **темы** | **Содержание материала** | **Формы работы** |
| 1.  (2 ч) | Вводное занятие. Цель и задачи математического кружка. Организация самостоятельной и индивидуальной работы.  Решение задач на движение | Беседа, объяснение, творческая работа |
| 2  (2 ч) | Групповая работа | Групповая работа |
| 3.  (2 ч) | Задачи на переливание. Занимательные задачи. | Индивидуальная работа |
| 4.  (2 ч) | Системы уравнений с двумя переменными | Групповая работа |
| 5.  (2 ч) | Решение задач с помощью систем уравнений | Самостоятельная работа |
| 6.  (2 ч) | Сложные задачи. Геометрическое место точек. | Практическая работа |
| 7.  (2 ч) | Подготовка к ОГЭ. Степень с целым показателем | Парная работа |
| 8.  (2 ч) | Решение уравнений n –ой степени  (по теореме Безу) | Исследовательская работа |
| 9.  (2 ч) | Отношения. Пропорции | Самостоятельная работа |
| 10.  (1 ч) | Занимательные задачи. Математический фольклор разных стран. | Творческая работа |
| 11.  (2 ч) | Подготовка к ОГЭ. Преобразование алгебраических выражений | Групповая работа  Индивидуальная работа |
| 12.  (2 ч) | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни |
| 13.  (2 ч) | Решение квадратных уравнений | Самостоятельная работа |
| 14.  (2 ч) | Подготовка к ОГЭ. Решение неравенств | Исследовательская работа |
| 15.  (2 ч) | Область определение функции | Групповая работа  Практическая работа |
| 16.  (2 ч) | Функции и графики |
| 17.  (2 ч) | Решение рациональных и иррациональных уравнений | Самостоятельная работа |
| 18.  (2 ч) | Занимательные комбинаторные задачи. | Групповая работа |

**Тематическое планирование** **работы кружка**

**«Занимательная математика»**

**(1 ч в неделю, всего 35 ч)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Коли**  **чество часов** |
| 1. | Решение задач на движение | 2 ч |
| 2. | Решение задач на проценты | 2 ч |
| 3. | Задачи на переливание. Занимательные задачи. | 2 ч |
| 4. | Системы уравнений с двумя переменными | 2 ч |
| 5. | Решение задач с помощью систем уравнений | 2 ч |
| 6. | Сложные задачи. Геометрическое место точек. | 2 ч |
| 7. | Подготовка к ОГЭ. Степень с целым показателем | 2 ч |
| 8. | Решение уравнений n –ой степени  (по теореме Безу) | 2 ч |
| 9. | Отношения. Пропорции | 2 ч |
| 10. | Занимательные задачи. Математический фольклор разных стран. | 1 ч |
| 11. | Подготовка к ГИА. Преобразование алгебраических выражений | 2 ч |
| 12. | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 2 ч |
| 13. | Решение квадратных уравнений | 2 ч |
| 14. | Подготовка к ОГЭ. Решение неравенств | 2 ч |
| 15. | Область определение функции | 2 ч |
| 16. | Функции и графики | 2 ч |
| 17. | Решение рациональных и иррациональных уравнений | 2 ч |
| 18. | Занимательные комбинаторные задачи. | 2 ч |

**Литература для учителя и учащихся:**

 1. Математические кружки в школе. 5-8 классы. А.В Фарков.

Москва.: Айрис-пресс, 2006 г

2. Математика 9 класс. Подготовка к ОГЭ- . Под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова. Легион-М Ростов –на- Дону, 2023 г.

3. Домашняя математика. М.В.Ткачева.: Москва. Просвещение,

1994 г.

4. Подготовка к математическим олимпиадам, издательство Казанского университета, авт.Д.Х.Муштари, 2000 г

5. Интернет ресурсы