

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Кондровская средняя общеобразовательная школа №1»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения
протокол №1
от 29 августа 2022г.

ПРИНЯТО

педагогическим советом школы
30 августа 2022г. протокол №1

УТВЕРЖДЕНО

приказом №111-1 от 01 сентября 2022г.

Программа
внеурочной деятельности
«Школа точной мысли»
9 класс
на 2022-2023 учебный год

Учитель:
Шаймарданова А.Н.

г.Кондрово, 2022г.

Пояснительная записка

Программа разработана на основе «Программы кружка по математике для учащихся 9 классов «Школа точной мысли».

Актуальность данной программы – создание условий для оптимального развития одаренных детей, включая детей, чья одаренность на настоящий момент может быть еще не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей.

Математическая подготовка на занятиях кружка призвана решить следующие цели:

- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и её приложениям;
- расширение и углубление знаний учащихся по программному материалу;
- разностороннее развитие личности.

Задачи:

- развитие математических способностей и логического мышления у учащихся;
- развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;
- создание актива, способного оказать учителю математики помощь в организации эффективного обучения математике всего коллектива данного класса;
- расширение и углубление представлений учащихся о культурно-исторической ценности математики, о роли ведущих учёных-математиков в развитии мировой науки;
- осуществление индивидуализации и дифференциации.

В ходе проведения занятий кружка следует обратить внимание на то, чтобы учащиеся овладели умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобрели опыт:

- решения разнообразных задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, проведения экспериментов, обобщения;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, аргументации;
- поиска, систематизации, анализа, классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Контроль знаний, умений и навыков включает практические работы, игры, состязания, олимпиады.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения математики на занятиях кружка ученик должен **уметь:**

- решать текстовые задачи, включая задачи с кругами Эйлера, дробями и процентами; на переливания, решать логические, нестандартные, старинные задачи; с конца и путем проб, на запись чисел, решать олимпиадные задачи;

Содержание

- **1. Введение. Текстовые задачи, решаемые с конца. (2ч)** Знакомство с программой работы кружка. *Практикум.* Математическая викторина: “Повторим”, «Задачи на внимание», Конкурс «Кто больше знает пословиц, поговорок, загадок, в которых встречаются числа».
- **2. Математические ребусы. (2ч)** правила разгадывания ребусов. Правила составления ребусов. Математические шарады. *Практикум.* Составление математических ребусов.
- **3. Инварианты. (2ч)** Четные и нечетные числа, разная четность. *Практикум.* Игра-викторина.
- **4. Геометрические задачи. Разрезания. (2ч)** Геометрическая задача-фокус «Разрежь на равные фигуры». Математические софизмы.
- **5. Школьная олимпиада (2ч)** Решение задач конкурса “Олимпус” *Практикум.* Выпуск математической газеты.
- **6. Математическое состязание. (2ч)** *Практикум.* Состязание эрудитов.
- **7. Принцип Дирихле. (2ч)** Различные формулировки принципа Дирихле. *Практикум.* Задачи-шутки.
- **8. Текстовые задачи на переливания. (2ч)** правила решения задач на переливания. *Практикум.* Головоломки.
- **9. Логические задачи. (2ч)** Способы решения логических задач. Высказывания. Отрицание высказываний. *Практикум.* Математический софизм.
- **10. Текстовые задачи. (2ч)** Математические игры. Выигрышные ситуации. (2ч). Симметрия, разбиение или дополнение. Решение с конца. *Практикум.*
- **11. Арифметические задачи. (2ч).** Числа натурального ряда. Свойства натуральных чисел. Суеверия, связанные с числами. *Практикум.* Математические фокусы.
- **12. Школьная олимпиада. (2ч).** *Практикум.* Выпуск математической газеты
-
- **13. Математическое соревнование. (2ч)** *Практикум.* Состязание эрудитов: Игра «Что? Где? Когда?»
-
- **14. Текстовые задачи на движение. (2ч).** Скорость, время, расстояние. Средняя скорость движения. *Практикум.*
-
- **15. Взвешивания. (2ч).** Способы решения задач на взвешивания. *Практикум.*
-
- **16. Геометрические задачи. (2ч).** Решение геометрических задач складыванием. *Практикум.* Сообщение об Архимеде.
-
- **17. Итоговое занятие (3ч)** *Практикум.* Выпуск математической стенгазеты.

Учебно-тематический план (1ч в неделю, всего 35 ч)

№ п/п	Название темы	Кол-во часов		Форма проведения	Образовательный продукт
		всего	практика		
1	Введение. Текстовые задачи. Задачи, решаемые с конца.	2	1	Решение логических задач	Листовка с задачами на внимание
2	Математические ребусы	2	1,5	Практикум-игра	Ребусы, составленные самостоятельно
3	Инварианты.	2	1,5	Беседа, практикум-игра	Решенные задачи
4	Геометрические задачи. Разрезания.	2	1,5	Практикум	Решенные задачи
5	Школьная олимпиада. Выпуск математической газеты	2	2		Математическая газета
6	Математическое соревнование	2	2	Практикум-соревнование эрудитов	Решенные задачи
7	Принцип Дирихле	2	1	Объяснение, практикум	Решенные задачи
8	Текстовые задачи. Переливания.	2	1,5	Беседа, практикум-игра	Листовка с головоломками
9	Логические задачи	2	1,5	Беседа-рассуждение	Листовка с логическими задачами
10	Текстовые задачи. Математические игры, выигрышные ситуации	2	1,5	Практикум-соревнование эрудитов	Решенные задачи
11	Арифметические задачи	2	1,5	Сообщение	Математические фокусы
12	Школьная олимпиада. Выпуск математической газеты	2	2		Математическая газета
13	Математическое соревнование	2	2	Практикум-соревнование эрудитов	Решенные задачи
14	Текстовые задачи. Задачи на движение	2	1,5	Объяснение, практикум	Решенные задачи
15	Взвешивания.	2	1,5	Объяснение, практикум	Листовка с задачами на взвешивания
16	Геометрические задачи.	2	1,5	Объяснение, практикум	Сообщение об Архимеде
9	Итоговое занятие. Выпуск математической газеты	3	2	Конкурс	Результаты конкурса Математическая газета
	ИТОГО	35ч			

Литература

1. Фарков А.В. Математические олимпиады: методика подготовки. – М.; ВАКО – 2020г.