

Приложение к основной образовательной
программе
основного общего образования

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности

«Математика вокруг нас»
8 класс

направление: социальное

Срок реализации программы: 1 год

Результаты освоения курса

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности-качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

- сравнивать различные приемы действий, выбирать удобные способы ее для выполнения конкретного задания;
- анализировать текст познавательной задачи; ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данное и искомое;
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения задачи, использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и разнообразные приемы для работы с головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу: участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования собственного суждения;
- сопоставлять полученный (итоговый, промежуточный) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- выбирать наиболее эффективный способ решения;
- оценивать предъявленное готовое решение (верное, неверное);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей;

- определять место заданной детали в конструкции;
- выявлять закономерности;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- объяснять (доказывать) выбор способа действия при заданном условии.

Предметные результаты:

Предметными результатами освоения программы курса являются следующие знания и умения:

- **овладение** базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- **умение работать** с математическим текстом;
- **выражать** свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- **выполнять** арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- **решать** текстовые задачи арифметическим способом;
- **составлять** графические и аналитические модели реальных ситуаций.

Содержание курса внеурочной деятельности.

1. Вводное занятие. Математика - царица всех наук

Практическая значимость вводимых математических формул, понятий.

Связь математики с другими дисциплинами, рассматривающих одни и те же понятия

2. Проценты на все случаи жизни

Понятие процента. История возникновения. Применение процентов при решении задач о распродажах, тарифах, штрафах и голосовании. Решение задач, предлагаемых в КИМах на ОГЭ.

3. Задачи на составление уравнений.

Схематизация и моделирование при решении текстовых задач. Задачи на совместную работу, движение. Задачи на движение по реке. Задачи на смеси. Задачи на доли. Задачи с прикладным содержанием.

4. Разные задачи

Решение задач с диаграммами, графиками. Решение задач по таблице

5. Презентация задач «Математика вокруг нас». Проектная деятельность

6. Домашняя математика

Роль математики в быту. Геометрия и окружающие человека домашние предметы. Применение математических формул и преобразований в домашней практике для вычисления необходимых отношений и величин, связанных с домашним строительством, кулинарией, рукоделием, домашней экономикой.

7. Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге.

Площадь многоугольников, площади круга, сектора на клетчатой бумаге

8. Математика и профессия

Раскрывается применение математических знаний в различной профессиональной деятельности человека.

9. Математическое изобразительное искусство

Выдающиеся люди в истории математического изобразительного искусства. Лента Мёбиуса.

10. Математика и литература.

Математики поэты. Математика в литературных произведениях.

Календарно-тематическое планирование

| № занятия | Содержание учебного материала | Кол-во часов | Дата проведения |
|-----------|--|--------------|-----------------|
| 1 | Вводное занятие «Математика царица всех наук» | 1 | |
| 2-7 | Проценты на все случаи жизни | 6 | |
| 8-12 | Задачи на составление уравнений | 5 | |
| 13-17 | Разные задачи. | 5 | |
| 18-19 | <i>Презентация задач «Математика вокруг нас».</i> | 2 | |
| 20-22 | Домашняя математика. | 3 | |
| 23-26 | Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге. | 4 | |
| 27 | Математика и профессия | 1 | |
| 28-29 | Математическое изобразительное искусство | 2 | |
| 30-32 | Математика и литература | 3 | |
| 33-34 | Выпуск математического бюллетеня <i>.Пословицы, поговорки, загадки, в которых встречаются числа.</i> | 2 | |
| 35 | Итоговое занятие. Рефлексия | 1 | |