

Рабочая программа
Индивидуально-группового занятия

Наименование учебного предмета **«Математика»**

Уровень образования **основное общее**

Класс **8**

1. Планируемые результаты освоения

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,
- 3) осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 6) развитие компетентности в области использования информационно коммуникационных технологий.
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;

12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования. 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о функциях и их свойствах;

6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающие умение:

- выполнять вычисления с действительными числами;

- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;

- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;

- использовать алгебраический «язык» для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

- проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;

- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- выполнять операции над множествами;

- исследовать функции и строить их графики;

- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), графическом виде;

- решать простейшие комбинаторные задачи.

2. Содержание курса

1. Повторение за курс 7 класса (3 часа)

Действия с многочленами. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители.

2. Рациональные выражения (8 часов)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Тождественное преобразование выражений. Арифметические действия с дробями. Рациональные уравнения

3. Четырехугольники (5 часов)

Параллелограмм и его свойства. Прямоугольник и его свойства. Ромб. Квадрат. Трапеция. Решение задач по теме «Четырехугольники»

4. Степень с целым показателем (2 часа)

Степень с отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем.

5. Квадратные корни (3 часа)

Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования.

6. Подобные треугольники (3 часа)

Теорема о пропорциональных отрезках. Решение задач на применение признаков подобия треугольников.

7. Квадратные уравнения (4 часа)

Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений. Дробно – рациональные уравнения. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

8. Решение прямоугольных треугольников (2 часа)

Теорема Пифагора. Решение прямоугольных треугольников.

9. Площадь многоугольника (3 часа)

Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции.

Повторение курса математики 8 класса (1 час)

3. Тематическое планирование

№	Тема раздела	Кол-во часов
1	Повторение за курс 7 класса	3
2	Рациональные выражения	8
3	Четырехугольники	5
4	Степень с целым показателем	2
5	Квадратные корни	3
6	Подобные треугольники	3
7	Квадратные уравнения	4
8	Решение прямоугольных треугольников	2
9	Площадь многоугольника	3
10	Повторение курса математика 8 класса	