

Московский Патриархат
Оренбургская Митрополия
Бузулукская епархия
Частное общеобразовательное учреждение
"Иоанно-Богословская Православная основная общеобразовательная школа при Спaso-Преображенском
Бузулукском мужском монастыре"

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического
совета
протокол № от 20.08 2019г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
ЧОУ "Иоанно - Богословская
ОШ при СПБММ"
 /Долгих Г.Н./

УТВЕРЖДАЮ
директор ЧОУ "Иоанно-
Богословская ОШ при
СПБММ"
 /Климов
Виталий
/Климов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ

"МАТЕМАТИКА ДЛЯ КАЖДОГО"

9 класс

на 2019-2020 учебный год

Количество часов: 34 часа

Учитель: Мантрова Г.В.

г. Бузулук

Пояснительная записка.

Важнейшей задачей педагога на сегодняшний день является обеспечение достойного уровня математических знаний каждому школьнику, независимо от специальности, которую он выберет в дальнейшем. Для жизненной самореализации, возможности продуктивной деятельности в информационном мире требуется достаточно прочная математическая подготовка. Компьютеризация общества, внедрение современных технологий требуют математической грамотности почти на каждом рабочем месте. Это предполагает и конкретные математические знания, и определяет стиль мышления, вырабатываемый математикой.

Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются специальные курсы, которые позволяют расширить и систематизировать знания учащихся. Программа предполагает изучение вопросов, которые входят в школьный курс математики: проценты, стандартный вид числа, свойства числовых неравенств, задачи по статистике, чтение графиков функций.

Материал подобран так, чтобы вспомнить и закрепить наиболее важные темы из пройденного материала, а к концу года закрепить наиболее важные темы основного курса 9 класса. Поскольку в контрольно-измерительные материалы основного государственного экзамена по математике включены задания по геометрии, результаты выполнения которых учитываются при определении порога успешности, то этот факт актуализирует своевременное изучение геометрии в полном объеме. Прежде всего, незнание фундаментальных метрических формул, а также свойств основных планиметрических фигур полностью лишает учащихся возможности применять свои знания по планиметрии при решении соответствующих задач ОГЭ. Программа рассчитана на учащихся, которым необходимо сдавать экзамен по математике(ОГЭ). Её содержание позволяет охватить основные вопросы школьного курса математики (с 5 по 9 классы). Включенный в программу материал рассчитан на разный уровень подготовленности школьников, от фундаментальных знаний до задач повышенной сложности. Важным условием успешной подготовки к экзаменам является тщательность в отслеживании результатов учеников по всем темам и в своевременной коррекции уровня усвоения учебного материала. Программа ориентирована на практическое применение и обладает достаточной контролируемостью.

Основные цели курса:

- диагностика проблемных зон;
- эффективное выстраивание стратегии и тактики систематического повторения;
- помочь приобрести опыт планирования деятельности, решения разнообразного класса задач курса, в том числе, требующих поиска путей и способов решения, ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в формате работ ОГЭ;
- подготовить учащихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

Задачи курса:

- Обобщение, систематизация, расширение и углубление математических знаний, необходимых для применения в практической деятельности.
- Сформировать у учащихся навык решения базовых и более сложных задач и умение ориентироваться в теоретическом материале.
- Посредством контролирующих работ по каждой теме выяснить, на каком уровне находится каждый ученик, занимающийся по данной программе.
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю)

Содержание программы

Тема 1. Числа и выражения. Преобразование выражений

Свойства степени с натуральным и целым показателем. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Тема 2. Уравнения

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней).

Тема 3. Системы уравнений

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Тема 4. Неравенства

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Тема 5. Координаты и графики

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Тема 6. Функции

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.). "Считывание" свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Тема 7. Геометрия

Рассматривается практическая значимость геометрических знаний. Геометрические формы фигуры и тела. Треугольник. Четырёхугольник. Окружность и круг. Площади плоских фигур. Координаты и векторы.

Тема 8. Текстовые задачи

Раскрывается применение математики в различных сферах деятельности человека, ее связь с другими предметами. Решение задач с физическим, химическим, биологическим содержанием. Применение математических понятий, формул и преобразований в бытовой практике. Задачи на проценты. Задачи на равномерное движение. Задачи на движение по реке. Задачи на работу. Задачи на смеси и сплавы. Задачи на пропорциональные отношения. Арифметические текстовые задачи. Умение пользоваться таблицами и справочниками. Решение различных прикладных задач.

Тема 9. Элементы статистики, комбинаторики, теории вероятности

Комбинаторные задачи: перебор вариантов, правило умножения. Таблицы, диаграммы, графики. Статистические характеристики: мода, размах, среднее арифметическое, медиана. Частота события, вероятность.

Тема 10. Обобщение изученного

Обобщение и систематизация знаний. Презентации обучающихся. Итоговое занятие.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного образования.

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 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, 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;
3. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4. Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
5. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
6. 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
7. Умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.

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, 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. Математические умения и навыки: выполнять вычисления с действительными числами: решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств: решать текстовые задачи арифметическим способом, способом составления и решения уравнений; проводить практические расчёты; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; выполнять операции над множествами; исследовать функции и строить их графики; решать простейшие комбинаторные задачи.

**Календарно-тематическое планирование учебного курса
по математике "Математика для каждого" 9 класс**

№	Название темы	Кол-во часов	по плану	факт
1	Числа и вычисления	1	3.09	
2	Действительные числа на координатной прямой	1	10.09	
3	Преобразования и вычисления в алгебраических выражениях	1	17.09	
4-5	Действия со степенями (буквенные и числовые выражения)	2	24.09, 1.10	
6	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень	1	8.10	
7	Анализ таблиц, диаграмм, графиков	1	15.10	
8-9	Виды уравнений. Решение уравнений и систем уравнений	2	22.10, 5.11	
10-11	Способы решения неравенств и их систем	2	12.11, 19.11	
12	Квадратные неравенства. Метод интервалов	1	26.11	
13	Решение задач на проценты	1	3.12	
14	Чтение графиков функций	1	10.12	
15-16	Треугольники и их свойства	2	17.12 24.12	
17-18	Решение практических задач на применение подобия треугольников	2	31.12 21.01	
19-20	Четырехугольники и их свойства	2	28.01 4.02	
21-22	Площади фигур на плоскости	2	11.02 18.02	
23	Применение теоремы Пифагора при решении практических задач. Теоремы синусов и косинусов	1	25.02	
24	Фигуры на квадратной решетке. Определение синуса, косинуса, тангенса угла	1	3.03	
25-26	Решение задач на окружность	2	10.03 17.03	
27	Анализ геометрических высказываний	1	24.03	
28	Решение задач по статистике и теории вероятностей	1	31.03	
29	Дробно-рациональные выражения и уравнения	1	7.04	
30	Решение текстовых задач на движение	1	14.04	
31	Решение текстовых задач на работу	1	28.04	
32	Построение графиков кусочно-заданных функций	1	5.05	
33	Построение графиков функций, подготовка докладов, презентаций	1	12.05	
34	Обобщающий урок. Подведение итогов.	1	19.05	