

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Сергачская средняя общеобразовательная школа № 6"**

Приложение к основной
образовательной программе
основного общего образования
МБОУ "Сергачская СОШ №6"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
групповых занятий**

МАТЕМАТИКА

8 - 9 класс

(ФГОС ООО)

Рабочая программа составлена на основе учебно-методического пособия «Факультативный курс математики 8-9 классов» И.Г. Малышев и М.А. Мичасова.- Нижний Новгород: Нижегородский институт развития образования, 2010.; «Введение в тригонометрию» И.Г. Малышев - Нижний Новгород: Нижегородский институт развития образования, 2015.

Программа рассчитана на 0,5 часа в неделю (17 часов в год) в 8 классе и на 0,5 часа в неделю (17 часов в год) в 9 классе.

Данный курс выполняет функцию, поддержки основных курсов цикла математического образования основной школы и ориентирован на углубление и расширение предметных знаний учащихся по математике и соответствующих компетентностей.

Групповые занятия – форма учебной работы, состоящая в развитии способностей и интересов учащихся в сочетании с общеобразовательной подготовкой; способствует зарождению интереса к математике на первичном уровне.

Цели:

Формирование и развитие у обучающихся:

- учебно-познавательных, информационных, интеллектуальных и практических умений в области решения уравнений, неравенств, задач;
- интереса к изучению математики;
- умения самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- творческих способностей;
- коммуникативных навыков, которые способствуют развитию умений работать в группе, отстаивать свою точку зрения.

Настоящий курс способствует эстетическому воспитанию обучающихся и повышению их математической культуры. На занятиях необходимо учить школьников применять различные математические методы (метод уравнений, векторный и координатный методы, метод геометрических преобразований и т. д.). Также необходимо формировать у обучающихся умения и навыки, нужные для решения любой математической задачи, прививать им вкус и навыки к выполнению работы исследовательского характера.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры и геометрии. знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 2) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 3) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 4) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

На основе поставленных задач предполагается, что обучающиеся достигнут следующих результатов:

- овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий;
- усвоят основные приемы мыслительного поиска;
- выработают умения: самоконтроля времени выполнения заданий, оценки объективной и субъективной трудности заданий и соответственно разумный выбор этих заданий, прикидки границ результатов.

Групповые занятия позволяют педагогу производить поиск и экспериментальную проверку нового содержания, новых методов обучения, в широких пределах варьировать объем сложности изучаемого материала.

Примечательной особенностью этого курса для каждого класса является то, что его программа составлена из ряда основных тем, содержание которых непосредственно примыкает к общему курсу математики.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

8 класс

Тема 1. Арифметика. Математика и окружающий мир.

Различные системы счисления. Решение арифметических задач повышенной трудности. Математика на каждом шагу (решение задач с практическим содержанием). Замечательные свойства натуральных чисел.

Тема 2. Планиметрия.

Геометрические упражнения с листком бумаги. Задачи на разрезание и перекраивание фигур. Занимательные задачи на построение. Осевая симметрия. Центральная симметрия на плоскости.

Тема 3. Алгебра.

Занимательные и исторические задачи на составление уравнений. Неопределенные уравнения первой степени. Разложение многочленов на множители. Решение и исследование алгебраических уравнений и систем уравнений.

Тема 4. Графики функций.

Линейная функция и её график. Свойства линейной функции. График квадратичной функции. Графическое решение систем уравнений и квадратных уравнений. Построение, чтение и применение графиков. Защита проектов.

9 класс

Тема 1. Функции.

Квадратичная функция. Общие свойства квадратичной функции. Квадратичная функция в заданиях с параметрами. Дробно-линейная функция.

Тема 2. Многочлены.

Деление многочленов и теорема Безу. Многочлены вида $X^n - A^n$ и $X^{2m-1} + A^{2m-1}$ Формула Виета. Решение кубических уравнений.

Тема 3. Планиметрия.

Элементы тригонометрии в планиметрии. Пифагоровы треугольники. Теорема Стюарта. Решение треугольников. Олимпиадные задачи на треугольники.

Вывод формул площади четырехугольника. Метод площадей в решении задач. Решение задач ОГЭ по геометрии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование	Количество часов
8 класс		
1	Арифметика. Математика и окружающий мир.	4
2	Планиметрия.	4
3	Алгебра.	5
4	Графики функций.	3
5	Промежуточная аттестация в форме зачета	1
	Итого	17
9 класс		
1	Функции.	5
2	Многочлены.	5
3	Планиметрия.	7
4	Промежуточная аттестация в форме зачета	1
	Итого	17



Здесь на обратной стороне...
Тема 1. Функция...
Тема 2. Функция...
Тема 3. Функция...
Тема 4. Функция...
Тема 5. Функция...
Тема 6. Функция...
Тема 7. Функция...
Тема 8. Функция...
Тема 9. Функция...
Тема 10. Функция...

ТАБЛИЦА СЧЕТОВ ПО МАТЕРИАЛАМ

№	Наименование	Единица измерения	Количество	Цена	Сумма
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Прошнуровано,
пронумеровано,
скреплено печатью,
5/лист
листов
Директор школы
M
М.С. Лазарева
31 августа 2020г.

