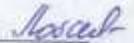
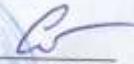


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Первомайская основная общеобразовательная школа»

Согласовано.

Зам. дир. по УВР 
Лобанова Т.П.

Утверждаю

Директор школы: 

Приказ № 68 от 30.08.2018.

Рассмотрено на заседании
педсовета № 6 от 30 августа 2018 г.

**Рабочая программа
индивидуально-групповых занятий по математике
для учащихся 8 класса
на 2018-19 учебный год
«Математический практикум»**

Подготовила:

учитель математики и физики высшей квалификационной категории Подопригорова Марина Владимировна



п. Первомайский, 2018

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа индивидуально-групповых занятий по математике для 9 класса разработана в соответствии учебного плана МБОУ «Первомайская основная общеобразовательная школа» на 2018-2019 учебный год.

Рабочая программа по курсу математики в 8-м классе (*индивидуально-групповые занятия*) составлена для УМК "Алгебра-8" часть 1 и задачника "Алгебра-8" часть 2 2015г. под редакцией **Мордковича А.Г.**, учебника **Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузов, С.В.Кадомцев** и др. «Геометрия, 7-9» 2012г., **рекомендованных** Министерством образования и науки Российской Федерации, включённого в Федеральный перечень учебников на 2018-2019 учебный год. Данный курс предназначен для подготовки к государственной (итоговой) аттестации по алгебре в 9 классе и рассчитан на 1 час в неделю (34 часа в год).

Данный курс индивидуально-групповых занятий имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений учащихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования, а так же могут учитываться при формировании профильных 10 классов; развивает мышление и исследовательские знания учащихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Программа для индивидуальных и групповых занятий основана на повторении, систематизации и углублении знаний полученных ранее. Занятия проходят в форме свободного практического урока и состоят из обобщённой теоретической части и практической части, где обучающимся предлагается решить задания схожие с заданиями вошедшими в ОГЭ прошлых лет или же удовлетворяющие перечни контролируемых вопросов. На занятиях также рассматриваются иные, нежели привычные, подходы к решению задач, позволяющие сэкономить время на ОГЭ. Курс ориентирован на обязательный минимум содержания образования по математике на уровне основного общего образования и соответствует требованиям, предъявляемым современным образовательным стандартом.

Программа определяет перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению в школе и включает материал, создающий основу математической грамотности. Программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, и предоставляет возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Стоит отметить, что знания, умения и навыки при решении обыкновенных и десятичных дробей; знания основного свойства алгебраической дроби; свойства степени с рациональным показателем; понятия одночлена и многочлена; понятия координаты и графика; знания элементов комбинаторики, статистики и теории вероятностей; формул сокращённого умножения; понятия квадратичного трехчлена; понятия квадратичной функции; понятия числовой последовательности, арифметической и геометрической прогрессии совершенно необходимы любому ученику, желающему успешно сдать государственную итоговую аттестацию по алгебре в 9-м классе.

Формы проведения индивидуально-групповых занятий включают в себя закрепление ранее изученного учебного материала, индивидуальные и групповые консультации, практические работы. Преподавание практикума строится на основе обучения методам и приемам математических задач, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Большое внимание уделяется учащимся, которые на недостаточно высоком уровне, владеют предметными компетенциями по математике. Ученикам, имеющим высокий уровень знаний и умений, предлагаются индивидуальные задания. Занятия практикума строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала. После каждой диагностической работы осуществляется анализ работ учащихся и отрабатываются индивидуально с учащимися задания, в которых допущены ошибки. Определяется дальнейшая работа в маршрутных листах каждого учащегося. Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет обучающимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний. Данная программа способствует развитию логического мышления обучающихся, систематизации знаний при подготовке к выпускным экзаменам.

Цели индивидуально-групповых занятий:

- подготовка учащихся к сдаче государственного экзамена по математике в формате ОГЭ;
- ликвидация пробелов в знаниях учащихся по математике по уже пройденным темам;
- оказание индивидуальной и систематической помощи обучающимся при повторении математики и подготовке к экзаменам.

Задачи индивидуально-групповых занятий для обучающихся:

- акцентировать внимание обучающихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию ;
- развивать умение находить и систематизировать, критически осмысливать информацию из различных источников, анализировать и обобщать полученные данные;
- способствовать углублению интереса к изучению математики;

- способствовать повышению мотивации к высокопроизводительной учебной деятельности;
- развивать умение применять знания для решения конкретных математических задач.
- повторить и обобщить знания по алгебре и геометрии за курс основной школы; подготовить обучающихся к экзаменам.
- расширить знания по отдельным темам курса математики; дать возможность проанализировать свои способности.

Описание места учебных занятий в учебном плане.

Индивидуально-групповые занятия организованы на основании результатов социологического опроса обучающихся, анализа уровня образовательной подготовки, анализа промежуточной, и итоговой аттестации в 8 классах. Индивидуально-групповые занятия рассчитаны на 34 часов (1 час в неделю)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

В результате изучения математики ученик должен знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
 - смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

АЛГЕБРА

Уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять подстановку одного выражения в другое, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одни переменные через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функций, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделировании практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

ГЕОМЕТРИЯ

Уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

2. Содержание учебного предмета, курса

1. Повторение за курс 7 класса (3 часа)

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

2. Рациональные дроби (3 часа)

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

3. Четырехугольники (4 часа)

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

4. Квадратные корни (5 часов)

Рациональные и иррациональные числа. Квадратный корень из числа. Нахождение приближенных значений квадратного корня. Внесение множителя под знак корня. Вынесение множителя из – под знака корня.

5. Площадь (3 часа)

Решение задач по теме «Площадь многоугольников». Теорема Пифагора. Решение задач по теме «Теорема Пифагора»

6. Квадратные уравнения (6 часов)

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.

7. Подобные треугольники (3 часа)

Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников». Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.

8. Неравенства (2 часа)

Числовые промежутки. Решение линейных неравенств и их систем.

9. Окружность (2 часа)

Центральный и вписанный углы и их свойства (решение задач). Вписанная и описанная окружность.

10. Степень с целым показателем (2 часа)

Степень с отрицательным показателем. Преобразование выражений и вычисление значений выражений.

11. Обобщающее повторение (1 часа)

Решение вариантов и заданий КИМ за курс 8 класса

3. Календарно-тематическое планирование 8 класс /1 час – 34ч./

№ п/п	Дата		Наименование темы	Количество часов	Федеральный компонент Государственного стандарта общего образования		Коррекционная работа	
	План.	Факт.			Содержание федерального компонента государственного образовательного стандарта	Требования к уровню подготовки учащихся		
1. Повторение за курс 7 класса				3	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Свойства степеней с целым показателем. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.	Знать понятие алгебраической дроби, основное свойство дроби, знать правила сложения, вычитания, умножения и деления алг. дробей. Знать определение степени с отрицательным показателем, свойства степеней с целым показателем. Уметь применять основное свойство дроби при сокращении дробей и при приведении их к общему знаменателю. Уметь выполнять действия сложения, вычитания, умножения и деления алг. дробей. Уметь выполнять преобразования алг. выражений. Уметь применять свойства степеней с целым показателем.	Развитие зрительной памяти и внимания.	
1			1	Действия с многочленами.				Развитие зрительной памяти и внимания.
2			1	Формулы сокращенного умножения.				Развитие зрительной памяти и внимания.
3			1	Разложение многочленов на множители.				Развитие зрительной памяти и внимания.
2.Рациональные дроби				3				Развитие зрительной памяти и внимания.
4			1	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Развитие зрительной памяти и внимания.			
5			1	Тождественное преобразование выражений.	Развитие зрительной памяти и внимания.			

6			Арифметические действия с дробями.	1			Развитие зрительной памяти и внимания.
3. Четырехугольники				4	<p>Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса.</p>	<p>Знать определения многоугольника, выпуклого многоугольника, теорему о сумме углов выпуклого многоугольника. Знать определения и свойства параллелограмма, прямоугольника, трапеции, ромба, квадрата. Уметь строить различные виды многоугольников. Уметь применять свойства этих фигур и теоремы при решении задач.</p>	Развитие зрительной памяти и внимания.
7		Параллелограмм и его свойства.	1	Развитие зрительной памяти и внимания.			
8		Прямоугольник и его свойства	1	Развитие зрительной памяти и внимания.			
9		Ромб. Квадрат	1	Развитие зрительной памяти и внимания.			
10		Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	Развитие зрительной памяти и внимания.			
4. Квадратные корни				5	<p>Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел, арифметические действия над ними. Этапы развития представления о числе. Графики функций: корень квадратный, модуль.</p>	<p>Знать понятие рациональных, иррациональных, действительных чисел. Знать понятие квадратного корня из неотрицательного числа, знать свойства квадратных корней. Знать свойства и график функции $y = \sqrt{x}$. Уметь применять свойства квадратных корней при преобразовании выражений. Уметь строить и читать график функции $y = \sqrt{x}$.</p>	Развитие зрительной памяти и внимания.
11		Рациональные и иррациональные числа	1	Развитие зрительной памяти и внимания.			
12		Квадратный корень из числа	1	Развитие зрительной памяти и внимания.			
13		Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	Развитие зрительной памяти и внимания.			
14		Внесение множителя под знак корня	1	Развитие зрительной памяти и внимания.			
15		Вынесение множителя из – под знака корня	1	Развитие зрительной памяти и внимания.			

5. Площадь				3	Понятие о площади плоских фигур. Равноставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Теорема Пифагора.	Знать понятие площади, основные свойства площадей. Знать теоремы о площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Знать теорему Пифагора. Уметь применять теоремы о площади параллелограмма, треугольника и трапеции, теорему Пифагора при решении задач.	Развитие пространственных представлений.
16		Решение задач по теме «Площадь многоугольников»	1				
17		Теорема Пифагора	1				
18		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1				
6. Квадратные уравнения				6	Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители.	Знать формулы корней квадратного уравнения, знать теорему Виета. Знать понятие рациональных и иррациональных уравнений и алгоритмы их решения. Уметь применять формулы корней квадратного уравнения, теорему Виета при решении квадратных уравнений. Уметь решать рациональные и иррациональные уравнения.	Развитие зрительного восприятия и узнавания.
19		Неполные квадратные уравнения	1				
20		Формула корней квадратного уравнения	1				
21		Теорема Виета	1				
22		Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1				
23		Дробно – рациональные уравнения	1				
24		Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений	1				

7. Подобные треугольники				3	Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество	Знать определение подобных треугольников, признаки подобных треугольников. Знать определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Знать теоремы о соотношениях между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Уметь применять признаки подобных треугольников, теоремы о соотношениях между сторонами и углами прямоугольного треугольника при решении задач.	Развитие пространственных представлений.
25		Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1	Развитие пространственных представлений.			
26		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	Развитие пространственных представлений.			
27		Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	1	Развитие пространственных представлений.			
8. Неравенства				2	Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства.	Знать свойства числовых неравенств. Знать понятие линейных, квадратичных неравенств и алгоритмы их решения. Знать понятие стандартного вида положительного числа. Уметь применять свойства числовых неравенств. Уметь решать линейные и квадратичные неравенства. Уметь находить приближённое значение действительных чисел. Уметь записывать положительное число в стандартном виде.	
28		Числовые промежутки	1	Развитие зрительного восприятия и узнавания.			
29		Решение линейных неравенств и их систем	1	Развитие зрительной памяти и внимания.			
9. Окружность				2	Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих,	Знать определение касательной, определение вписанного и центрального углов. Знать теоремы о свойствах касательной и теоремы о вписанных углах. Знать теоремы о вписанной и описанной окружностях. Уметь строить касательную к окружности, строить вписанные и центральные углы. Уметь применять теоремы о свойствах касательной и теоремы о вписанных углах, о вписанной и описанной окружностях	Развитие пространственных представлений.
30		Центральный и вписанный углы и их свойства (решение задач)	1	Развитие пространственных представлений.			
31		Вписанная и описанная окружность	1	Развитие пространственных представлений.			

					касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника	при решении задач.	
10. Степень с целым показателем				2	Свойства числовых неравенств.	Знать свойства числовых неравенств. Уметь решать неравенства с переменной Уметь применять алгоритм решения квадратного неравенства	Развитие зрительного восприятия и узнавания.
32		Степень с отрицательным показателем	1	Неравенство с переменной. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство.			
33		Преобразование выражений и вычисление значений выражений	1	Равносильные неравенства. Равносильное преобразование неравенства. Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства. Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств). Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа			
11. Обобщающее повторение				1	Создание условий для плодотворного участия в работе группы, умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность;	Уметь применять устный и письменный математический язык, математические знания и умения	Развитие зрительного восприятия и узнавания.
34		Решение заданий КИМ за курс 8 класса	1	Овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями.			
		ИТОГО	34				

