

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Андреапольская средняя общеобразовательная школа № 3

<p>Рассмотрено на заседании МО Принято на протокол № 1 от «17» 08 2020 г. Руководитель МО</p>	<p>Принято на заседании методического совета протокол № 1 от «17» 08 2020 г. Зам. директора по УВР ФИО</p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ СОШ №3 г. Андреаполь Хаббе Л.А. приказ № 34 от «17» 08 2020 г.</p>
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
7-9 классы (базовый уровень)

Разработала:
Апарина Л.Г.,
учитель математики высшей категории

г.Андреаполь
2020 г.

Предметная область «Геометрия»

Целью изучения курса геометрии в 7- 9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и курса стереометрии в старших классах).

Изучение геометрии в 8 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1. в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- умение распознавать логически некорректные высказывания;
- представление об этапах развития математической науки, о её значимости для развития цивилизации;

2. в метапредметном направлении:

- умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию для решения геометрических проблем, представлять её в понятной форме;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, аргументации;

3. в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания курса геометрии 8 класса;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять геометрическую терминологию и символику;
- усвоение свойств и признаков четырехугольников, формул для вычисления площадей четырехугольников, определение и свойства центрального и вписанного углов, окружности описанной около треугольника и четырехугольника, окружности вписанной в треугольник и четырехугольник;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; выполнять чертежи по условиям задач;
- изображать геометрические фигуры, осуществлять преобразования фигур;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур, вычислений площадей фигур при решении практических задач и задач из смежных дисциплин

Требования к уровню подготовки учащихся 8 класса (базовый уровень)

Должны знать :

Начальные понятия и теоремы геометрии.

Многоугольники.

Окружность круга.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

Треугольник.

- Теорема Фалеса. Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

- Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° ; приведение к острому углу.

- Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. **Трапеция, равнобедренная трапеция.**

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Центральная, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники.

Измерение геометрических величин.

- Длина ломаной, периметр многоугольника.

- Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

- Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы).

- Связь между площадями подобных фигур.

Должны уметь:

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- Изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе для углов от 0° до 180° ; определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; 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 аппарат, соображения 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).

Владеть компетенциями:

учебно- познавательной, ценностно-ориентационной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально-трудовой.

Тематическое планирование учебного материала по геометрии

	№ урока
	Тема кол-во часов
	РАЗДЕЛ 1. Четырехугольники 12 час
	<i>Модуль 1. Параллелограмм и трапеция</i> 6
Многоугольники	1 -2
2	
	3 - 6
Параллелограмм и трапеция	
4	
	<i>Модуль 2 . Прямоугольник. Ромб. Квадрат</i> 6
	7 - 10
Прямоугольник. Ромб. Квадрат	
4	
	11
Решение задач по теме	
1	
	12
Контрольная работа № 1	
1	
	РАЗДЕЛ 2. Площади 11 час
	<i>Модуль 1. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции</i> 6
	13 - 14
Площадь многоугольника	
2	
	15 - 18
Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	
4	
	<i>Модуль 2 . Теорема Пифагора</i> 5
	19 - 21
Теорема Пифагора	
3	

Решение задач по теме
1 22

Контрольная работа № 2
1 23

РАЗДЕЛ 3 . Подобные треугольники

16 час

Модуль 1. Признаки подобия треугольников

7

24- 25

Определение подобных треугольников
2

26 - 29

Признаки подобия треугольников
4

30

Контрольная работа № 3
1

Модуль 2 . Применение подобия к доказательству теорем и решению задач

9

31 - 35

Применение подобия к доказательству теорем и решению задач
5

36 - 38

Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника
3

39

Контрольная работа № 4
1

РАЗДЕЛ 4. Окружность

16 час

Модуль 1. Центральные и вписанные углы

7

40 - 42

Касательная к окружности
3

43 - 46

Центральные и вписанные углы
4

Модуль 2. Вписанная и описанная окружности

9

47 - 49

Четыре замечательные точки треугольника
3

50 - 53

Вписанная и описанная окружности
4

54

Решение задач по теме
1

55

Контрольная работа № 5

1

РАЗДЕЛ 5. Векторы

8 час

56

Понятие вектора

1

57 - 58

Сложение и вычитание векторов

2

59-61

Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач

3

62

Решение задач по теме

1

63

Контрольная работа № 6

1

РАЗДЕЛ 6. Повторение . Решение задач

5 час

64

Четырехугольники. Площадь

1

65

Подобные треугольники

1

66

Окружность

1

67 – 68

Итоговая контрольная работа

2

И т о г о

68

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 8 классе отводится **170** часов из расчета 5 ч в неделю, при этом разделение часов на изучение алгебры и геометрии следующее:

на геометрию по 2 часа в неделю или 68 часов в год, на алгебру по 3 часа в неделю или 102 часа год .

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы контроля на уроках :

тесты, самостоятельные, проверочные работы и математические диктанты (по 10 - 15 минут), контрольные работы .

Использование технологий на уроках: здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, дифференцированного обучения, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, проблемного обучения, развивающего обучения, информационно-коммуникационные, самодиагностики результатов обучения, поэтапного формирования умственных действий.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Контрольные работы по алгебре :

Нулевой срез знаний

Контрольная работа № 1 «Рациональные дроби и их свойства».

Контрольная работа № 2 « Операции с дробями. Дробно- рациональная функция»

Контрольная работа № 3 «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»

Контрольная работа № 4 «Свойства квадратных корней »

Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения»

Контрольная работа № 6 «Дробно- рациональные уравнения. Текстовые задачи»

Контрольная работа № 7 «Числовые неравенства и их свойства»

Контрольная работа № 8 «Неравенства с одной переменной и их системы»

Контрольная работа № 9 «Степень с целым показателем и ее свойства»

Итоговая контрольная работа № 10

Контрольные работы по геометрии:

Контрольная работа № 1 по теме « прямоугольник. Ромб. Квадрат ».

Контрольная работа № 2 по теме: « Теорема Пифагора»

Контрольная работа № 3 по теме: « Признаки подобия треугольников»

Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»

Контрольная работа №5 по теме «Центральные и вписанные углы »

Контрольная работа №6 по теме «Векторы »

Итоговая контрольная работа .

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.
Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

-
- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

-
- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

-
- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Используемый учебно-методический комплекс

- *Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. и др.* Алгебра. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014
- *Глазков Ю.А., Ганаишвили М.Я.* Контрольные измерительные материалы. М.: Издательство «Экзамен», 2014.
- *Мордкович А.Г., Семенов П.В.* События. Вероятности. Статистическая обработка данных. М.: Мнемозина, 2009.
- *Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова* Дидактические материалы по алгебре для 8 класса. — М.: Просвещение, 2010.
- *Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз* . Алгебра. Тематические тесты. 8 класс. — М.: Просвещение, 2010.
- *Глазков Ю.А., Ганаишвили М.Я.* УМК. Тесты по алгебре.- Изд. «Экзамен», М.: 2010.
- *П.И. Алтынов.* Контрольные и зачетные работы по алгебре. 8 класс. М.-Экзамен,2013
- *Л.С.Атанасян.* Геометрия 7-9 : учебник для общеобразовательных учреждений. ,Москва «Просвещение», 2015 г
- *Л.С.Атанасян (и др.)* Рабочая тетрадь. –М.: просвещение, 2014.
- *Мищенко Т.М.* Геометрия: тематические тесты- М.: Просвещение, 2012.
- *В.А.Гусев.* Сборник задач по геометрии. -изд. «Экзамен»,2013.
- *В.А.Гусев, А.И. Медяник.* Дидактические материалы 8 кл. – М.: Просвещение, 2009.

- *А.П.Ершова (и др.)* Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. –М.: «Илекса», 2012
- *Т.А.Лепехина* . Опорные конспекты. Ключевые задачи (в помощь преподавателю).- «Учитель», 2012.
- *Н.Б.Мельникова* Геометрия (экспресс-диагностика), ФГОС, «Экзамен», 2014
- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября»: <http://www.mat.1september.ru>
- Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informatika.ru>
- Тестирование on-line 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
- Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru>
- ЕГЭ по математике <http://uztest.ru>