

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Мордовия

Краснослободский муниципальный район

МБОУ ``Краснослободский многопрофильный лицей``

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ШМО

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Гурова И.И.

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Голубева Е.Н.

Приказ № 49

от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 8 класса (8А)

учитель: Бякина Любовь Николаевна

Краснослободск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая учебная программа по предмету геометрия для 8 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации»
2. Стандарт основного общего образования по математике/Математика в школе – 2004г, №4, с.4
3. Примерные программы основного общего образования по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации).
4. Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия 7 – 9 классы»/ сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2008

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Цели

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- **развитие** представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Цели изучения курса:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

Формы и методы обучения

Преподавание курса рассчитано на сочетание различных форм и методов обучения, включая лекционную форму, изложение доступного материала в виде непрерывного диалога. В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие виды и формы контроля: самостоятельные работы, тестирование, математические диктанты, контрольные работы. Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса по данной программе используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Базовыми подходами к реализации рабочей программы являются: системно-деятельностный, личностно-ориентированный и компетентностный подходы.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на

изучение математики на ступени основного общего образования отводится 5 ч в неделю в 7-9 классах. Из них на геометрию в 8 классе приходится 2 часа в неделю всего 68 часов.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности, к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Тематическое планирование по геометрии в 8 классе

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальная нагрузка (ч)	Из них			
			Теоретическое обучение (ч)	Решение задач (ч)	Контрольная работа (ч)	Самостоятельные работы, практические работы, тесты
	<i>Повторение</i>	<i>2ч</i>	1	1		
V.	<i>Четырехугольники</i>	<i>13ч</i>	5	7	1	4
VI.	<i>Площадь</i>	<i>14ч</i>	3	10	1	4
VII.	<i>Подобные треугольники</i>	<i>18ч</i>	4	12	2	8
VIII.	<i>Окружность</i>	<i>17ч</i>	4	12	1	5
	<i>Повторение. Решение задач</i>	<i>4</i>	–	3	1	–
	<i>Итого</i>	68	17	45	6	21

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

ГЕОМЕТРИЯ

Геометрические формы, фигура и тела

- Точка, прямая и плоскость. Части прямой (отрезок, луч), угол, ломаная. Отрезок прямой, как кратчайший путь между двумя точками. Расстояние. Длина отрезка. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Градусная мера угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Признаки и свойства. Фигуры на плоскости. Многоугольники. Виды многоугольников. Выпуклые многоугольники. Окружность и круг. Длина ломаной, периметр многоугольника. Осевая и центральная симметрия фигур. Понятие о геометрическом месте точек. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе,

цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

Треугольник

• Внутренние и внешние углы треугольника. Стороны треугольника, его медианы, биссектрисы, высоты. Прямоугольный, остроугольный и тупоугольный треугольники. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Сумма углов треугольников. Сумма углов выпуклого многоугольника. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.

• Подобие треугольников. Коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.
• Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора.
• Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Формулы приведения. Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

• Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров (центр окружности, описанной около треугольника), биссектрис (центр окружности, вписанной в треугольник), медиан, высот.

Четырехугольник

• Параллелограмм. Прямоугольник, квадрат, ромб. Свойства и признаки. Трапеция. Вписанные четырехугольники. Описанные четырехугольники.

Окружность и круг

• Центр, радиус, диаметр окружности и круга. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая. Величина центрального и вписанного углов. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Правильные многоугольники. Вписанные и описанные многоугольники. Длина окружности и длина дуги. Число π .

Площади плоских фигур

• Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формула, выражающие площадь треугольника через две стороны и угол между ними. Использование при решении задач других формул площади (*через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона*). Связь между площадями подобных треугольников. Отношение площадей подобных фигур. Площадь четырехугольника.

Площадь описанного многоугольника. Площадь круга и площадь сектора.

Координаты и векторы

• Декартовы координаты на плоскости. Формула координат середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками. Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами.

Примеры движений фигур: симметрия фигур, осевая симметрия, параллельный перенос, поворот и центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур. Понятие об аксиоматическом методе построения планиметрии.

Построения с помощью циркуля и линейки

• Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

8 класс

(2ч. в неделю, всего 68ч.)

Плановых контрольных работ: Iчет. – 1, IIчет. – 1, IIIчет. – 2, IVчет. – 2. Итого: 6 работ

Основные цели курса:

- ✓ развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- ✓ учить ясно и точно излагать свои мысли;
- ✓ формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- ✓ помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи курса:

- ✓ научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- ✓ начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ✓ ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ✓ ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ✓ ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ✓ ознакомить с понятием касательной к окружности.

Повторение (2ч)

1. Четырёхугольники (13ч)

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Основная цель – изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; дать учащимся сведения о их свойствах; сформировать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

2. Площади (14ч)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Основная цель – сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, расширить и углубить полученные в 5 – 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

3. Подобные треугольники (18ч)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Основная цель – сформировать понятие подобных треугольников, рассмотреть признаки подобия треугольников, выработать умение их применения, сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

4. Окружность (17ч)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель – расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника, систематизировать сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружностях.

5. Повторение. Решение задач (4ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 8 КЛАССА

В ходе преподавания геометрии, работы над формированием у обучающихся знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Наглядная геометрия

Учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.).

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Учащийся получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов, методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

Учащийся научится:

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры

угла;

- вычислять длины линейных элементов треугольников и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Учащийся получит возможность:

- приобрести опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

В результате изучения ученик должен

Обладать базовыми компетенциями:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построения и исследования математических моделей, описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин; для выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; для совершенствования навыков по использованию справочного материала и простейших вычислительных устройств.

Обладать ключевыми компетенциями:

- *Информационно-технологическими:* уметь при помощи реальных объектов и информационных технологий самостоятельно искать, отбирать, анализировать и сохранять информацию по заданной теме, интегрировать её в личный опыт; уметь представлять материал с помощью творческих работ, рефератов, средств презентации; уметь задавать и отвечать на вопросы по изучаемым темам с пониманием и по существу.

- *Коммуникативными:* уметь работать в группе: слушать и слышать других, считаться с чужим мнением и аргументировано отстаивать своё, организовывать совместную работу на основе взаимопомощи и уважения; уметь обмениваться информацией по темам; проводить доказательные рассуждения, логическое обоснование выводов, уметь различать доказанные и недоказанные утверждения; развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

- *Учебно-познавательными:* уметь планировать учебную деятельность: самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность – ставить цель, определять задачи для её достижения; совершенствовать навыки организации учебной деятельности: организация рабочего места, режима работы; развивать навыки мыслительной деятельности: умение выделять главное, анализ и синтез, классификация, обобщение, логическое построение ответа, речи, формулирование выводов, решение задач; создать основу для осмысливания своих действий: организация само- и взаимоконтроля, рефлексивный анализ.

Обладать специальными компетенциями:

- умениями и навыками построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- навыками выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчётов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента.

Решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем;
- выстраивания аргументации при доказательстве;
- распознавания логически некорректных рассуждений.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Тип урока	Форма контроля
УОНМ – урок ознакомления с новым материалом	МД – математический диктант
УЗИМ – урок закрепления изученного материала	СР – самостоятельная работа
УПЗУ – урок применения знаний и умений	СРСУ – самостоятельная работа с учебником
УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний	ПР – практическая работа
УКЗУ – урок контроля знаний и умений	ИЗ – индивидуальные задания
КУ – комбинированный урок	КР – контрольная работа
УЛ – урок лекция	ИРД – индивидуальная работа у доски
	ИРК – индивидуальная работа по карточкам
	ДСР – дифференцированная самостоятельная работа
	ДПР – дифференцированная проверочная работа
	Т – тестовая работа
	СРЗ – самостоятельное решение задач

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Уроков геометрия
(предмет)

Классы: 8 класс

Учитель: Бякина Любовь Николаевна

Количество часов за год: всего 68 часов, в неделю 2 часа

Плановых контрольных работ: 6, самостоятельных, практических работ, тестов: 29

Планирование составлено на основе Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7–9 кл. /Сост. Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2008/, рекомендована Министерством образования Российской Федерации, в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта по предмету математика, примерной программой среднего (основного) общего образования, Федеральным базисным планом Учебник Геометрия. 7–9 классы: учебник для общеобразовательных организаций Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение, 2013

№ урока	№ пункта	Содержание учебного материала	Количество часов	Тип урока	Виды самостоятельной работы	Контрольные работы	Дата проведения	
							планируемая	фактическая
1, 2		Повторение	2ч				5,6.09	
Глава V.		Четырехугольники	13ч			1		
3, 4	40, 41, 42	Многоугольники	2	УОНМ, УЗИМ	МД, ПР, СРСУ		12,13.09	
5 – 9	43, 44, 45	Параллелограмм и трапеция	5	КУ	МД, ПР, ИЗ		19,20,26,27.09,3.10	
10 – 13	46, 47, 48	Прямоугольник, ромб, квадрат	4	УОНМ, УЗИМ, КУ	ПР, ДСР		4,10,11,17.10	
14		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	УЗИМ, УОСЗ	СРЗ, ИЗ		18.10	
15		Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1	УКЗУ	КР	1	24.10	
Глава VI.		Площадь	14ч			1		
16, 17	49, 50*, 51	Площадь многоугольника	2	УОНМ, УЗИМ, КУ	СР, ПР, ИРД		25.10, 7.11	
18 – 23	52, 53, 54	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6	УОНМ, УЗИМ, КУ	ДПР, СРЗ, ИРД		8,14,15,21,22,28.11	
24 – 26	55, 56, 57	Теорема Пифагора	3	УОНМ, КУ	ИРД, ДСР		29.11, 5,6.12	
27, 28		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	2	УЗИМ, УОСЗ	СРЗ, ИЗ		12,13.12	
29		Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1	УКЗУ	КР	1	19.12	
Глава VII.		Подобные треугольники	18ч			2		
30, 31	58, 59, 60	Определение подобных треугольников	2	УОНМ, УЗИМ, УЛ	СРСУ, ИЗ, ИРК		20,26.12	
32 – 35	61, 62, 63	Признаки подобия треугольников	4	УОНМ, УЗИМ, КУ	СР, ПР, ИРД		27.12, 9,10,16.01	
36		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	УПЗУ, УЗИМ, УОСЗ	СРЗ, ИЗ		17.01	
37		Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»	1	УКЗУ	КР	1	23.01	
38 – 42	64, 65, 66, 67	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	5	УОНМ, УЗИМ, КУ	СРСУ, ИЗ, ИРК		24,30,31.01, 6,7.02	
43 – 45	68, 69	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3	УОНМ, УЗИМ, КУ	СР, ДСР, ИРД		13,14,20.02	
46		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	УПЗУ, УЗИМ, УОСЗ	СРЗ, ИЗ		21.02	
47		Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач»	1	УКЗУ	КР	1	27.02	
Глава VIII.		Окружность	17ч			1		
48 – 50	70, 71	Касательная к окружности	3	УОНМ, УЗИМ, КУ	СРСУ,ИЗ, ИРК		28.02, 5,6.03	
51 – 54	72, 73	Центральные и вписанные углы	4	УОНМ, УЗИМ, КУ	СР, ПР, ИРД		12,13,19,20.03	
55 – 57	74, 75, 76	Четыре замечательные точки треугольника	3	УОНМ, УЗИМ, КУ	ДПР, СРЗ, ИРД		2,3,9.04	
58 – 61	77, 78	Вписанная и описанная окружности	4	УОНМ, КУ	ИРД, ДСР		10,16,17,23.04	
62, 63		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	2	УЗИМ, УОСЗ	СРЗ, ИЗ		24.04,07.05	
64		Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1	УКЗУ	КР	1	08.05	
		Повторение. Решение задач	4ч		–	1		
65		Повторение по теме «Четырехугольники. Площадь»	1	УЗИМ, УПЗУ, УОСЗ	СРСУ, ПР, ИРД, ИРК, Т		14.05	
66		Повторение по теме «Подобные треугольники»	1	УЗИМ, УПЗУ, УОСЗ	СРСУ, ПР, ИРД, ИРК, Т		15.05	
67		Повторение по теме «Окружность»	1	УЗИМ, УПЗУ, УОСЗ	СРСУ, ПР, ИРД, ИРК, Т		22.05	

68	Контрольная работа №6 (итоговая)	1	УКЗУ	КР	1	21.05	
----	-------------------------------------	---	------	----	---	-------	--

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения курса геометрии 8 класса ученик должен

знать/понимать¹

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;
- существо понятия алгоритма;
- определение многоугольника, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата;
- формулировку теоремы Фалеса, основные типы задач на построение;
- представление о способе измерения площади многоугольника; формулы вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, квадрата, треугольника;
- формулировку теоремы Пифагора и обратной ей теоремы;
- формулировки признаков подобия треугольников, теорем об отношении площадей и периметров подобных треугольников; свойство биссектрисы треугольника;
- формулировки теорем о средней линии треугольника и трапеции, свойство медиан треугольника, теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике;
- понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60, 90 градусов; соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника;
- случаи взаимного расположения прямой и окружности; формулировку свойства касательной, отрезков касательных; формулировки определений вписанного и центрального углов, теоремы об отрезках пересекающихся хорд; четыре замечательные точки треугольника;
- понятие вписанной, описанной окружности, теоремы о свойствах вписанного и описанного четырехугольника

уметь

- распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, на чертежах среди четырехугольников распознавать прямоугольник, параллелограмм, ромб, квадрат, трапецию и ее виды;
- выполнять чертежи по условию задачи; решать задачи на нахождение углов и сторон параллелограмма, ромба, равнобедренной трапеции; сторон квадрата, прямоугольника; угла между диагоналями прямоугольника;
- применять теорему Фалеса в процессе решения задач;
- вычислять площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, треугольника; применять формулы площадей при решении задач; решать задачи на вычисление площадей;
- находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора;
- находить стороны, углы, отношения сторон, отношения периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия; доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия;
- находить стороны треугольника по отношению средних линий и периметру; решать прямоугольный треугольник, используя соотношения между сторонами и углами; находить стороны треугольника, используя свойство точки пересечения медиан;
- находить один из отрезков касательных, проведенных из одной точки по заданному радиусу окружности; находить центральные и вписанные углы по отношению дуг окружности; находить отрезки пересекающихся хорд окружности, используя теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд;
- решать задачи и приводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения

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).

¹ Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

Материально-техническое обеспечение

1. Дидактический материал:

- индивидуальные карточки по всем темам учебного курса;
- карточки для проведения самостоятельных работ;
- карточки для проведения контрольных работ;
- карточки для проведения зачетных уроков.

Контрольные работы	Самостоятельные работы	Тематические тесты
№ 1. Четырехугольники № 2. Площадь № 3. Подобные треугольники № 4. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач № 5. Окружность № 6. Итоговая	5.1. Многоугольники 5.2. Параллелограмм. Признаки параллелограмма 5.3. Трапеция 5.4. Прямоугольник, ромб, квадрат 6.1. Площадь многоугольника 6.2. Площадь треугольника 6.3. Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции 6.4. Теорема Пифагора 7.1. Определение подобных треугольников 7.2. Первый признак подобия треугольников 7.3. Признаки подобия треугольников (1) 7.4. Признаки подобия треугольников (2) 7.5. Средняя линия треугольника 7.6. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике 7.7. Задачи на построение методом подобия 7.8. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника 8.1. Касательная к окружности 8.2. Центральные вписанные углы 8.3. Четыре замечательные точки треугольника 8.4. Вписанная окружность 8.5. Описанная окружность	1. Повторение курса геометрии 7 класса 2. Прямоугольник, ромб, квадрат 3. Площадь 4. Подобные треугольники 5. Касательная к окружности 6. Вписанный треугольник 7. Описанный треугольник 8. Итоговое повторение курса геометрии 8 класса

2. Оборудование: компьютер, экран, мультимедийный проектор, линейка, транспортир, треугольник, циркуль, сигнальные карточки для устной работы.

3. Наглядный материал: таблицы, презентации, интерактивная доска, учебные диски, геометрические фигуры и тела.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

ОСНОВНАЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7 – 9 классы: Учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2013
- Программы общеобразовательных учреждений: геометрия 7 – 9 классы /Сост. Бурмистрова Т.А.– М.: Просвещение, 2008

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский В.Ф. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. М.: Просвещение, 2004
- Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геометрии в 7 – 9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. М.: Просвещение, 2003
- Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. М.: Просвещение, 2004
- Алтынов П.И. Геометрия, 7 – 9 классы. Тесты: Учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2000
- Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
- Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
- Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. – М.: ВАКО, 2009

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

- Тестирование online: 5 – 11 классы: <http://www.kokch/ks.ru/cdo>
- Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacyer.fio.ru>
- Новые технологии в образовании: <http://www.edu.sekna.ru/main>
- Математические этюды: <http://www.etudes.ru>
- Министерство образования РФ: <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru>
- Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com
- Сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>
- Сайт для самообразования и online тестирования: <http://uztest.ru/>
- Досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>