

Правительство Москвы
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное казенное общеобразовательное учреждение города Москвы
«Школа № 2124 «Центр развития и коррекции»

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим Советом

ГКОУ «Школа № 2124»

Протокол № 1 от «29» 08 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
ГКОУ «Школа № 2124»

Приказ № 01-03-271-08
от «29» августа 2019 г.

Директор И.Н. Колобаева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ (УЧЕБНОМУ КУРСУ)
«ГЕОМЕТРИЯ»

7 «А», 7 «Б», 8 «А», 8 «Б», 9 «А», 9 «Б», 9 «К», 9 «Л», 9 «М» классы
на 2019-2020 учебный год

(ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ДЕТЕЙ С ЗПР, ТНР)

Составитель: Горемыкина Е.А
Курычая Т.Г.

Москва, 2019 г.

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, адресована для учащихся 7-9 классов.

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации, ст. 2, п. 9;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 N 1241, от 22.09.2011 N 2357, от 18.12.2012 N 1060, от 29.12.2014 N 1643, от 18.05.2015 N 507, от 31.12.2015 N 1576), Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобрена решением федерального учебнометодического объединения по общему образованию протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях

Программа соответствует учебнику Погорелова А.В. Геометрия: Учебник для общеобразовательной школы для 7-9 классов— М.: Просвещение, 2016 г.

Программа рассчитана на обучающихся с ТНР и ЗПР. Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков в развитии, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников и связь с реальной жизнью.

В программу по предметам «Геометрия» внесены некоторые изменения:

- увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью обучающихся;
- некоторые темы даны как ознакомительные;
- теоретический материал рекомендуется преподносить в процессе решения задач, упражнений и выполнения заданий наглядно-практического характера.

Дети второй ступени коррекционной школы за шесть лет получают основное общее образование. Тематическое планирование ориентировано на действующие в настоящее время учебники математики:

- А.В.Погорелов «Геометрия, 7-9» - М.: Просвещение, ОАО «Московские учебники», 2009г(2016г.);

Предусматривается следующее распределение учебного материала по классам:

- **7 класс** — учебники:

А.В.Погорелов «Геометрия, 7-9» (§1, п.1 - §3, п.22) - **II полугодие;**

- **8 класс** — учебники:

А.В.Погорелов «*Геометрия, 7-9*» (§3, п.23 - §6, п.56);

- **9 класс** — учебники:

А.В.Погорелов «*Геометрия, 7-9*» (§6, п.57 - §9, п.90);

- **9 класс (второй год обучения)** — учебники:

А.В.Погорелов «Геометрия, 7-9» (§10, п.91 - §14, п.129).

Цели и задачи

Основной задачей обучения математики в классах для детей с ТНР, является обеспечение прочных и сознательных математических знаний и умений, необходимых обучающимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Важнейшими коррекционными задачами курса математики для обучающихся с ТНР, ЗПР являются:

- развитие логического мышления и речи обучающихся;
- формирование у обучающихся навыков умственного труда – планирование работы, поиск рациональных путей её выполнения, осуществления самоконтроля;
- формирование ключевых компетенций учащихся;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- умение грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснять их;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности.

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

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

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

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

Место предмета в учебном плане

Изучение геометрии в 7 классе начинается со II полугодия, на нее отводится 36 часов из расчета 2 ч в неделю.

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение геометрии в 8 классе отводится не менее 68 часов из расчета 2 ч в неделю.

Количество учебных часов:

7 класс-в год 36 часов (2 часа в неделю (со II полугодия), всего 36 часов)

8-9 классы -в год 68 часов (2 часа в неделю)

Формы организации учебного процесса:

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

Формы промежуточной и итоговой аттестации:

промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ, математических диктантов (10-15 мин), работа по карточкам. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Уровень обучения – базовый.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной

Количество часов по темам изменено в связи со сложностью тем.

Добавляются часы на изучение таких тем, как «Вертикальные и смежные углы», решение задач (7 класс); «Сумма углов треугольника», «Параллелограмм. Свойства диагоналей параллелограмма. Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма», «Ромб», решение задач (8 класс); «Теорема Пифагора», «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике», «Основные тригонометрические тождества», «Координаты середины отрезка», «Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180° » (9 класс).

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование 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) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) 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; умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 2) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 3) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 5) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о

средстве моделирования явлений и процессов;

9) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) 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;

11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

13) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях

(число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать

реальные процессы и явления;

2) 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;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) 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;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных

дисциплин с

использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Критерии оценок по математике

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается *отметкой «5»*, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными приме-рами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается *отметкой «4»*, если

- он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и

продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание 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.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

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

Отметка «4» ставится, если:

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

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме;
- выполнено не менее 50% работы.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Содержание учебного предмета

Основные свойства простейших геометрических фигур . 16 ч Точка и прямая. Основные свойства принадлежности точек и прямых. Отрезок. Длина отрезка. Полуплоскость. Полупрямая. Угол, прямые, острые и тупые углы. Откладывание отрезков и углов, равных данному. Треугольник. Существование треугольника, равного данному. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.

Цель – систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур.

Смежные и вертикальные углы. 11 ч Смежные углы. Свойство смежных углов. Вертикальные углы. Свойство вертикальных углов. Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного. Биссектриса угла.

Цель – отработка навыков применения свойств смежных и вертикальных в процессе решения задач.

Признаки равенства треугольников. 5ч Первый и второй признаки равенства треугольников.

Цель – сформировать умение доказывать равенство треугольников с опорой на признаки равенства треугольников.

Признаки равенства треугольников (продолжение) 13ч Равнобедренный треугольник. Обратная теорема. Высота, биссектриса и медиана треугольника. Свойство медианы равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников.

Цель – сформировать умение доказывать равенство треугольников с опорой на признаки равенства треугольников.

Сумма углов треугольника. 21ч Параллельность прямых. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. Признак параллельности прямых. Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Прямоугольный треугольник. Существование и единственность перпендикуляра к прямой.

Цель – дать систематизированные сведения о параллельности прямых, расширить знания учащихся о треугольниках.

Геометрические построения 16ч Окружность. Окружность, описанная около треугольника

Касательная к окружности. Окружность, вписанная в треугольник. Построение треугольника с данными сторонами . Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам. Построение перпендикулярной прямой. Геометрическое место точек. Метод геометрических мест.

Цель — систематизировать и расширить знания учащихся о свойствах окружности; сформировать умение решать простейшие задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Четырехугольники. 12ч Определение четырехугольника. Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма. Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма. Прямоугольник. Ромб. Квадрат.

Цель – дать учащимся систематизированные сведения о четырехугольниках и их свойствах.

Четырехугольники (продолжение) 11ч Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Теорема о пропорциональных отрезках. Построение четвертого пропорционального отрезка.

Цель – дать учащимся систематизированные сведения о четырехугольниках и их свойства

Теорема Пифагора. 24ч Косинус угла. Теорема Пифагора. Египетский треугольник. Перпендикуляр и наклонная. Неравенство треугольника. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Основные тригонометрические тождества. Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла.

Цель – сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости.

Декартовы координаты на плоскости. 19ч Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка. Расстояние между двумя точками. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых. Расположение

прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180° .

Цель – обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах; развить умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач.

Движение 8ч Преобразование фигур. Свойства движения. Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой. Поворот. Параллельный поворот и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса. Сонаправленность полупрямых. Равенство фигур.

Цель – познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.

Векторы 8ч. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по координатным осям.

Цель – познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач, сформировать умение производить операции над векторами.

Требования к уровню подготовки обучающихся: формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, длины (модуля) вектора, коллинеарных векторов, равных векторов. Вычислять длину и координаты вектора. Выполнять операции над векторами.

Подобие фигур 18ч Преобразование подобия. Свойства преобразование подобия. Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам. Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по трем сторонам. Подобие прямоугольных треугольников. Углы, вписанные в окружность. Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.

Цель — усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения.

Требования к уровню подготовки обучающихся: объяснять, что такое:

- преобразование подобия, коэффициент подобия, подобные фигуры;
- гомотетия относительно центра, коэффициент гомотетии, гомотетичные фигуры;
- углы плоский, дополнительный, центральный, вписанный в окружность, центральный, соответствующий данному вписанному углу. Формулировать признаки подобия треугольников; теорему об угле, вписанном в окружность; пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности. Понимать, что вписанные углы, опирающиеся на диаметр, - прямые. Решать задачи.

Решение треугольников 10ч Теорема косинусов. Теорема синусов. Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение треугольников.

Цель – познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

Требования к уровню подготовки обучающихся: формулировать: теоремы косинусов и синусов; соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами.

Понимать: чему равен квадрат стороны треугольника; что значит решить треугольник. Решать задачи.

Многоугольники 11ч Ломаная. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. Построение некоторых правильных многоугольников. Подобие правильных выпуклых многоугольников. Длина окружности. Радианная мера угла.

Цель - расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.

Требования к уровню подготовки обучающихся: объяснять, что такое: ломаная и ее элементы, длина ломаной, простая и замкнутая ломаные; многоугольник и его элементы, плоский многоугольник, выпуклый многоугольник; угол выпуклого многоугольника и внешний его угол; правильный многоугольник; вписанные и описанные многоугольники; центр многоугольника; центральный угол многоугольника; радиан и радианная мера угла. число π .

Знать: приближённое значение числа π . Понимать, что такое длина окружности; формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных n -угольников ($n = 3, 4, 6$).

Формулировать теорему о сумме углов выпуклого n -угольника.

Уметь строить вписанные в окружность и описанные около неё правильные шестиугольник, четырёхугольник (квадрат), треугольник;

Решать задачи.

Площади фигур 11ч Понятие площади. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника. Площадь трапеции.

Цель — сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.

Требования к уровню подготовки обучающихся: объяснять, что такое: площадь; круг, его центр и радиус; круговой сектор и сегмент.

Знать формулы: площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника (через сторону и высоту и Герона), трапеции, круга; формулы вычисления площади кругового сектора и сегмента. Решать задачи.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЯ 7 КЛАСС

Номер урока	Содержание учебного материала	Номер пункта	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
	III четверть (20 часов) § 1. Основные свойства простейших геометрических фигур (16 часов)			
1	Вводная беседа. Точка и прямая. Основные свойства принадлежности точек и прямых	1-2	1	<i>Знать</i> терминологию, связанную с описанием взаимного расположения точек и прямых, понятие отрезка, полупрямой, прямой, угла, различать углы по видам, <i>Уметь</i> обозначать точки, прямые, углы на рисунке, описывать ситуации, изображенные на рисунке, и, наоборот, по описанию ситуации делать рисунок <i>Уметь</i> измерять отрезки, углы, применять полученные знания при решении задач. <i>Знать</i> определение треугольника, свойства равенства треугольника, формулировку основного свойства существования треугольника. <i>Уметь</i> по записи равных треугольников находить пары равных элементов <i>Знать</i> понятие аксиомы, теоремы, доказательства. <i>Уметь</i> приводить примеры аксиом, теорем и определений
2-3	Отрезок. Длина отрезка.	3-4	2	
4	Полуплоскость	5	1	
5	Полупрямая	6	1	
6-7	Угол, прямые, острые и тупые углы.	7	2	
8-9	Откладывание отрезков и углов, равных данному.	8	2	
10-12	Треугольник. Существование треугольника, равного данному	9-10	3	
13	Параллельные прямые	11	1	
14-15	Теоремы и доказательства. Аксиомы. Решение задач по теме: «Основные свойства простейших геометрических фигур».	12-13	2	
16	Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур»		1	
	§ 2. Смежные и вертикальные углы (11 часов)			
17-18	Смежные углы.	14	2	<i>Знать</i> определение смежных углов, теорему о сумме смежных углов. <i>Уметь</i> строить угол, смежный с данным, находить смежные углы на чертеже. <i>Уметь</i> решать задачи с использованием свойства смежных углов. <i>Знать</i> определение вертикальных углов, теорему о вертикальных углах. <i>Уметь</i> строить вертикальные
19-20	Обобщение материала III четверти.		2	
	IV четверть (16 часов)			
21	Свойство смежных углов.		1	
22-23	Вертикальные углы. Свойство вертикальных углов	15	2	
24-25	Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного	16-17	2	
		18		

26-28	Биссектриса угла. Решение задач по теме «Смежные и вертикальные углы»	20-22	3	углы. <i>Уметь</i> решать задачи с применением теоремы о равенстве вертикальных углов
29	Контрольная работа №2 по теме «Смежные и вертикальные углы»		1	Знать определение биссектрисы угла, уметь ее строить.
	§ 3. Признаки равенства треугольников			
30-32	Первый и второй признаки равенства треугольников		3	<i>Знать</i> 1-й и 2-й признаки равенства треугольников. <i>Уметь</i> применять признак к решению задач
33-34	Решение задач		2	
35-36	Обобщение материала IV четверти.		2	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЯ 8 КЛАСС

Номер урока	Содержание учебного материала	Номер пункта	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	
				уровень возможной подготовки обучающегося	уровень обязательной подготовки обучающегося
	I четверть (18 часов)				
1-2	Повторение. §3. Признаки равенства треугольников (продолжение)		2	Формулировать и иллюстрировать признаки равенства треугольников; определение	Распознавать признаки равенства треугольников по рисунку. Уметь различать признаки в ходе
3-4	Равнобедренный треугольник	23	2	равностороннего и	решения простейших
5-6	Обратная теорема	24	2	равнобедренного	задач. Формулировать
7-8	Высота, биссектриса и медиана треугольника	25	2	треугольников; высоты,	определение
9-10	Свойство медианы равнобедренного треугольника	26	2	медианы, биссектрисы	равностороннего и
11-12	Третий признак равенства треугольников	27	2	треугольника;	равнобедренного
13	Решение задач.		1	распознавать и изображать	треугольников.

14-15	Контрольная работа №1 по теме «Признаки равенства треугольников» и ее анализ.		2	их на чертежах и рисунках. Формулировать свойство медианы равнобедренного треугольника. Решать простейшие задачи на доказательство. Выделять в условии задачи условие и заключение.	Распознавать и изображать на рисунках высоты, медианы, биссектрисы треугольника. Объяснять свойство медианы равнобедренного треугольника. Решать простейшие задачи на вычисления.
	§ 4. Сумма углов треугольника			Формулировать теоремы, выражающие признаки параллельности прямых и свойства углов, образованных при пересечении секущей двух параллельных прямых; теоремы о сумме углов треугольника и внешнем угле треугольника; понятие прямоугольного треугольника, названия его сторон. Распознавать и изображать на рисунке внутренние накрест лежащие и внутренние односторонние углы; внешний угол треугольника. Применять теоремы о свойствах углов, образованных при пересечении параллельных прямых	Объяснять теоремы, выражающие признаки параллельности прямых и свойства углов, образованных при пересечении секущей двух параллельных прямых; теоремы о сумме углов треугольника и внешнем угле треугольника; понятие прямоугольного треугольника, названия его сторон. Распознавать на рисунке внутренние накрест лежащие и внутренние односторонние углы; внешний угол треугольника. Решать простейшие задачи на вычисления по образцу.
16	Параллельность прямых	29	1		
17	Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей	30	1		
18	Обобщение материала I четверти.		1		
	II четверть (14 часов)				
19	Признак параллельности прямых	31	1		
20-22	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей	32	3		
23-26	Сумма углов треугольника	33	4		
27-28	Внешние углы треугольника	34	2		
29-30	Прямоугольный треугольник	35	2		
31-32	Обобщение материала II четверти.		2		
	III четверть (20 часов)				
33	Существование и единственность перпендикуляра к прямой	36	1		
34-36	Решение задач		3		
37-38	Контрольная работа №2 по теме «Сумма углов треугольника» и ее анализ		2		

				секущей, о сумме углов треугольника и внешнем угле треугольника в решении задач.	
	§ 5. Геометрические построения			Формулировать определения окружности, центра окружности, радиуса, хорды, диаметра, касательной к окружности, вписанной и описанной около треугольника окружностей. Объяснять и иллюстрировать алгоритм решения задачи на построение треугольника по трем сторонам; решения задачи на построение угла, равного данному; решения задач на деление угла и отрезка пополам; построения перпендикулярной прямой.	Распознавать и изображать на рисунках и чертежах окружность, центр окружности, радиус, хорду, диаметр, касательную к окружности, вписанную и описанную около треугольника окружности. Иллюстрировать алгоритм решения задачи на построение треугольника по трем сторонам; решения задачи на построение угла, равного данному; решения задач на деление угла и отрезка пополам; построения перпендикулярной прямой.
39	Окружность	38	1		
40-41	Окружность, описанная около треугольника	39	2		
42	Касательная к окружности	40	1		
43-44	Окружность, вписанная в треугольник	41	2		
45	Построение треугольника с данными сторонами	42, 43	1		
46	Построение угла, равного данному	44	1		
47	Построение биссектрисы угла. Деление отрезка пополам.	45, 46	1		
48	Построение перпендикулярной прямой	47	1		
49-50	Геометрическое место точек. Метод геометрических мест	48, 49	2		
	Практическая работа				
51	Обобщение материала III четверти.		1		
52					
	IV четверть (16 часов)				
	§ 6. Четырехугольники			Объяснять какая фигура называется четырехугольником, называть его элементы; <i>знать</i> , что такое периметр четырехугольника.	Объяснять какая фигура называется четырехугольником, называть его элементы; <i>знать</i> , что такое периметр четырехугольника.
	Определение четырехугольника				
53-54	Параллелограмм. Свойство диагоналей	50	2		
55-58	параллелограмма. Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма.	51-53	4		

59	Прямоугольник.	54	1	Формулировать определения	Формулировать определения
60-61	Ромб	55	2	параллелограмма,	параллелограмма,
62	Квадрат	56	1	прямоугольника, квадрата,	прямоугольника, квадрата,
63-64	Решение задач		2	ромба; распознавать и	ромба; распознавать и
65	Контрольная работа №3 по теме «Четырехугольники»		1	изображать их на	изображать их на
66-68	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса		3	чертежах и рисунках. Формулировать теоремы о свойствах и признаках этих четырехугольников. Решать простейшие задачи на доказательства и вычисления.	чертежах и рисунках. Понимать теоремы о свойствах и признаках этих четырехугольников. Решать простейшие задачи на вычисления.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЯ 9 КЛАСС

Номер урока	Содержание учебного материала	Номер пункта	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	
				уровень возможной подготовки обучающегося	уровень обязательной подготовки обучающегося
	І четверть (16 часов)				
	§ 6. Четырехугольники (продолжение)				
1-2	Повторение	п.57	2	Формулировать определение трапеции,	Формулировать определение трапеции,
3	Теорема Фалеса	п.58	1	равнобедренной и	равнобедренной и
4-5	Средняя линия треугольника	п.59	2	прямоугольной трапеции;	прямоугольной трапеции;
6-7	Трапеция	п.60,61	2	средней линии	средней линии
8-9	Теорема о пропорциональных отрезках. Построение четвертого пропорционального отрезка.		2	треугольника и трапеции;	треугольника и трапеции;
10-11	Решение задач		2	теорем о средней линии	разъяснять теоремы о
12-13	Контрольная работа №1 и ее анализ		2	треугольника и трапеции;	средней линии
				распознавать и изображать их на чертежах и рисунках;	треугольника и трапеции;
					распознавать и изображать

				выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки.	их на чертежах и рисунках; выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки.
	§7. Теорема Пифагора	п. 62	2		
14-15	Косинус угла		1	Иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла	Объяснять понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны; основное тригонометрическое тождество. Формулировать теорему Пифагора.
16	Обобщение материала I четверти				
	II четверть (14 часов)				
17-19	Теорема Пифагора	п. 63	3	прямоугольного треугольника.	Находить значения геометрических величин для углов от 0° до 90° (по таблице Брадиса); определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, используя простейшие величины углов.
20	Египетский треугольник	п.64	1	Формулировать теорему Пифагора; формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны; основное тригонометрическое тождество. Вычислять значения геометрических величин, в том числе: для углов от 0° до 90° (по таблице Брадиса), определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них.	
21	Перпендикуляр и наклонная	п.65	1		
22	Неравенство треугольника	п.66	1		
23-24	Решение задач		2		
25	Контрольная работа №2		1		
26-29	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	п.67	4		
30	Обобщение материала II четверти		1		
	III четверть (20 часов)				
31-33	Основные тригонометрические тождества	п.68	3		
34-35	Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов	п.69	2		
36	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла	п70	1		
37	Решение задач		1		
38	Контрольная работа №3		1		
	§8. Декартовы координаты на плоскости				
39	Определение декартовых координат	п.71	1	Объяснять и иллюстрировать понятия	Объяснять и иллюстрировать понятия

40-41	Координаты середины отрезка	п.72	2	декартовой системы	декартовой системы
42-43	Расстояние между двумя точками	п.73	2	координат. Использовать	координат. Использовать
44-45	Уравнение окружности. Уравнение прямой.	п. 74,75	2	формулы координат	формулы координат
46-47	Координаты точки пересечения прямых	п.76	2	середины отрезка,	середины отрезка,
49	Расположение прямой относительно системы координат	п.77	1	расстояния между двумя	расстояния между двумя
50	Обобщение материала III четверти		1	точками плоскости,	точками плоскости,
	IV четверть (18 часов)			уравнения окружности и	уравнения окружности и
51	Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.	п.78,79	1	прямой при решении задач	прямой при решении
52	Пересечение прямой с окружностью.	п.80	1	на вычисления. Применять	простейших задач на
53-55	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0° до 180° .	п.81	3	формулы, выражающие	формулы, выражающие
56	Решение задач		1	функции углов от 0° до	функции углов от 0° до
57-58	Контрольная работа №4 и ее анализ		2	180° через функции острых	180° через функции острых
				углов.	углов (простейшие
					случаи).
	§ 9. Движение				
59	Преобразование фигур. Свойства движения.	п.82,83	1	Объяснять и	Объяснять и
60	Симметрия относительно точки	п.84	1	иллюстрировать понятия	иллюстрировать понятия
61	Симметрия относительно прямой	п. 85	1	равенства фигур, подобия.	равенства фигур, подобия.
62	Поворот	п.86	1	Строить равные и	Строить равные и
63-64	Параллельный поворот и его свойства. Существование и единственность параллельного переноса.	п. 87-89	2	симметричные фигуры,	симметричные фигуры,
	Сонаправленность полупрямых			выполнять параллельный	выполнять параллельный
65	Равенство фигур	п.90	1	перенос и поворот.	перенос и поворот.
66	Решение задач. Проверочная самостоятельная работа		1	Выполнять проекты по	Выполнять проекты по
67-68	Повторение .Обобщение материала 9 класса		2	темам геометрических	темам геометрических
				преобразований на	преобразований на
				плоскости.	плоскости.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ГЕОМЕТРИЯ 9 КЛАСС (второй год обучения)

Номер урока	Содержание учебного материала	Номер пункта	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	
				уровень возможной подготовки обучающегося	уровень обязательной подготовки обучающегося
	І четверть (16 часов) §10. Векторы				
1-2	Повторение		2	Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, длины (модуля) вектора, коллинеарных векторов, равных векторов.	Объяснять определения и иллюстрировать понятия вектора, длины (модуля) вектора, коллинеарных векторов, равных векторов.
3	Абсолютная величина и направление вектора.	п. 91,92	1		
4-5	Равенство векторов				
4-5	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил.	п.93-95	2	Вычислять длину и координаты вектора.	Вычислять длину и координаты вектора по образцу. Выполнять операции над векторами.
6	Умножение вектора на число	п.96	1		
7-8	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по координатным осям	п.97-99	2	Выполнять операции над векторами.	
9	Контрольная работа №1		1		
	§ 11. Подобие фигур				
10-11	Преобразование подобия. Свойства преобразование подобия	п.100,101	2	Объяснять, что такое: - преобразование подобия, коэффициент подобия, подобные фигуры;	Понимать, что такое: - преобразование подобия, коэффициент подобия, подобные фигуры;
12-13	Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам	п.102,103	2	- гомотетия относительно центра, коэффициент гомотетии, гомотетичные фигуры;	- гомотетия относительно центра, коэффициент гомотетии, гомотетичные фигуры;
14-16	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по трем сторонам.	п.104-105	3	- углы плоский, дополнительный, центральный, вписанный в окружность, центральный, соответствующий данному	- углы плоский, дополнительный, центральный, вписанный в окружность, центральный, соответствующий данному
	ІІ четверть (14 часов)				
17-18	Подобие прямоугольных треугольников	п.106	2		
19-20	Решение задач		2		

21 22-23 24-25	Контрольная работа №2 Углы, вписанные в окружность Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	п.107 п.108	1 2 2	вписанному углу. Формулировать признаки подобия треугольников; теорему об угле, вписанном в окружность; - пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности. Понимать, что вписанные углы, опирающиеся на диаметр, - прямые. Решать задачи.	вписанному углу. Объяснять признаки подобия треугольников; теорему об угле, вписанном в окружность; - пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности. Понимать, что вписанные углы, опирающиеся на диаметр, - прямые. Решать простейшие задачи.
26-27 28-30	§12. Решение треугольников Теорема косинусов Теорема синусов. Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами	п.109 п. 110,111	2 3	Формулировать - теоремы косинусов и синусов; - соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. Понимать: - чему равен квадрат стороны треугольника; - что значит решить треугольник. Решать задачи.	Понимать: - теоремы косинусов и синусов; - соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами; - что значит решить треугольник. Решать простейшие задачи.
31-33 34-35 36	III четверть (20 часов) Решение треугольников Решение задач Контрольная работа №3	п.112	3 2 1		
37-39 40-43	§13. Многоугольники Ломаная. Выпуклые многоугольники. Правильные много-ки	п.113-115 п.116	3 4	Объяснять, что такое: - ломаная и ее элементы, длина ломаной, простая и замкнутая ломаные;	Объяснять, что такое: - ломаная и ее элементы, длина ломаной, простая и замкнутая ломаные;

44	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	п.117	1	- многоугольник и его элементы, плоский	- многоугольник и его элементы, плоский
45-46	Построение некоторых правильных многоугольников	п.118,119	2	многоугольник, выпуклый многоугольник;	многоугольник, выпуклый многоугольник;
47-48	Подобие правильных выпуклых многоугольников.				
47-48	Длина окружности	п.120	2	- угол выпуклого	- угол выпуклого
49	Раданная мера угла		1	многоугольника и	многоугольника и
50	Решение задач. Проверочная самостоятельная работа. Обобщение материала III четверти		1	внешний его угол; - правильный многоугольник; - вписанные и описанные многоугольники; - центр многоугольника; - центральный угол многоугольника; - радиан и радианная мера угла. число π . Знать: - приближённое значение числа π . Понимать, что такое длина окружности; формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных n-угольников ($n = 3, 4, 6$). Формулировать теорему о сумме углов выпуклого n-угольника. Уметь строить вписанные в окружность и описанные около неё правильные шестиугольник, четырёхугольник (квадрат), треугольник; Решать задачи.	внешний его угол; - правильный многоугольник; - вписанные и описанные многоугольники; - центр многоугольника; - центральный угол многоугольника; - радиан и радианная мера угла. число π . Знать: - приближённое значение числа π . Понимать, что такое длина окружности; формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных n-угольников ($n = 3, 4, 6$); теорему о сумме углов выпуклого n-угольника. Уметь строить вписанные в окружность и описанные около неё правильные шестиугольник, четырёхугольник (квадрат), треугольник; Решать простейшие задачи.

51	IV четверть (18 часов) §14. Площади фигур	п.121,122	1	Объяснять, что такое:	Объяснять, что такое:
52-53	Понятие площади. Площадь прямоугольника	п. 123	2	- площадь; круг, его центр и радиус;	- площадь; круг, его центр и радиус;
54-55	Площадь параллелограмма	п.124,125	2	- круговой сектор и сегмент.	- круговой сектор и сегмент.
56-57	Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника	п.126	2	Знать формулы:	Применять формулы:
58	Площадь трапеции	п.127	1	- площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника (через сторону и высоту и Герона), трапеции, круга;	- площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника (через сторону и высоту и Герона), трапеции, круга;
60	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.		1	формулы вычисления площади кругового сектора и сегмента.	формулы вычисления площади кругового сектора и сегмента.
61	Площади подобных фигур.		1	Решать задачи	Решать простейшие задачи
62	Площадь круга		1		
63	Решение задач		4		
64	Контрольная работа №4				
65-68	Обобщение материала 10 класса				

Литература и материально-технические средства обучения

Учебно-методический комплект:

1. Геометрия: Учеб. Для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений/ А.В.Погорелов.-М.: Просвещение, (2016г.).

Технические средства обучения

Компьютер, МЭШ