

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3 имени Василия Цветкова
муниципального образования «Город Донецк»

Литвинова
Ирина
Николаевна

Подписано цифровой
подписью: Литвинова
Ирина Николаевна
Дата: 2022.11.13
16:30:41 +03'00'



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс): 8Б

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов: 69

Составитель Кубатиева Анжела Анатольевна

Программа разработана на основе

1. Программа по алгебре составлена на основе программы Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко, «Геометрия 8 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира.

Учебный год 2022-2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

-Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования)
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20». «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных Министерством просвещения Российской Федерации по Приказу Минпросвещения России от 20.05.2020г. №254,ООП НОО, ООП ООО,ООП СОО одобренных Федеральным Научно-методическим советом по учебникам;
- О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных Министерством просвещения Российской Федерации по Приказу Минпросвещения России от 23.12.2020г. №766,ООП НОО, ООП ООО, ООП СОО одобренных Федеральным Научно-методическим советом по учебникам;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 № 729 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (с изменениями);
- Примерная программа по учебному предмету «Геометрия» автора А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский М.С.Якир . Е.В.Буцко
- Устав МБОУ СОШ №3 г. Донецка Ростовской области;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №3 г. Донецка
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов (курсов) педагогов в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе № 3 муниципального образования «город Донецк»;
- Календарный учебный график МБОУ СОШ №3 г.Донецка
- Учебный план МБОУ СОШ №3 г. Донецка Ростовской области на 2022 - 2023учебный год

Используемые УМК

Учебник «Геометрия» для 8 классов образовательных учреждений . А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский М.С.Якир . Е.В.Буцко—«Вентана-Граф», 2018г

Цели и задачи курса:

Программа составлена исходя из следующих целей изучения *геометрии* в рамках федерального компонента государственного образовательного стандарта (основного) общего образования в основной школе:

формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и формирование ключевой компетенции — умения учиться;

развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;

обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения;

в процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь; знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представление о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Практическая значимость школьного курса геометрии 7-9 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Содержание курса геометрии в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Геометрические фигуры»**, **«Измерение геометрических величин»**, **«Координаты»**, **«Векторы»**, **«Геометрия в историческом развитии»**.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела — развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Содержание раздела **«Измерение геометрических величин»** расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях длин, углов и площадей фигур, способствует формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание разделов **«Координаты»**, **«Векторы»** расширяет и углубляет представления учащихся о методе координат, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смежных дисциплин.

Раздел **«Геометрия в историческом развитии»**, содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Содержание курса геометрии 8кл

Многоугольники. Треугольники. Средняя линия треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение прямоугольных треугольников. Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства. Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.

Окружность и круг. Окружность и круг. Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Измерение геометрических величин. Периметр многоугольника. Величина вписанного угла. Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Элементы логики. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок *если..., то ..., тогда и только тогда.*

Геометрия в историческом развитии. Из истории геометрии. Тригонометрия — наука об измерении треугольников.
Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии.

Предметные:

Геометрические фигуры

Ученик 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;
- классифицировать геометрические фигуры;
- 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 (подобие);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Личностные:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 8 классе отводится 70 часов из расчёта 2 часа в неделю. В соответствии с производственным календарем на 2022 - 2023 учебный год будет проведено 68 часов. Программа будет выполнена полностью.

Информация об используемых технологиях и методах обучения.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

- традиционная классно-урочная

- игровые технологии
- элементы проблемного обучения
- технологии уровневой дифференциации
- здоровьесберегающие технологии
- ИКТ

Тематическое планирование курса геометрии в 8 классе. Мерзляк А.Г. (2 часа в неделю)

<i>n/n</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Формируемые УУД</i>
1	Четырёхугольники	25 часов	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки; составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные последствия; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; определять пути достижения целей с учетом конечного результата; различать способ и результат действия; осуществлять действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок; осуществлять контроль способа решения; Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; владеть общим приемом решения задач; строить логическое рассуждение в письменной форме; Коммуникативные: контролировать действия партнера; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; участвовать в координировании различных позиций в сотрудничестве; выражать в речи свои мысли и понимать в речи других; приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; осуществлять собственную деятельность посредством письменной речи.
2	Подобие треугольников	13 часов	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; уметь находить адекватные приемы получения результата; формировать способность к мобилизации сил и энергии; уметь преодолевать трудности; определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий; корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения; планировать решение задачи. Познавательные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; строить речевые высказывания в устной и письменной форме; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; контролировать действия партнера; уметь осуществлять контроль и коррекцию своей деятельности в процессе взаимодействия с партнером; не перебивая; принимать коллективные решения; выражать в речи свои мысли и понимать в речи других; уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (или гипотезы); корректировать его. Регулировать собственную деятельность посредством письменной речи; осуществлять учебное сотрудничество в ходе индивидуальной и групповой работы; формировать навыки, направленные на структурирование информации по данной теме;
3	Решение прямоугольных треугольников	15 часов	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

			договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
4	Многоугольники. Площадь многоугольника	9 часов	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; осуществлять самоконтроль; оценивать качество и уровень усвоения; вносить необходимые коррективы в работу на основе учета характера сделанных ошибок; различать способ и результат действия; мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий; действовать с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий; проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и классификационных признаках; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; осуществлять выбор одного из возможных способов решения учебной задачи; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи; объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действия партнера; поддерживать инициацию взаимодействия; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; устанавливать и обосновывать правила совместной деятельности; содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности; развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли.

Планируемые результаты обучения геометрии в 8 классе

Геометрические фигуры

Выпускник 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;
- классифицировать геометрические фигуры;
- 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, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- 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.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Критерии оценки уровня достижений обучающихся 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 в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, 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 обучающихся»);
- 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 КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

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.

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.

ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК

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;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

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.

Недочетами являются:

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

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Основная литература:

Геометрия 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С.Я кир – М. : Вентана-Граф, 2017.

Дополнительная литература:

Математика. 5-11 классы. Программы. / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Д.А. Номировский, Е.В. Буцко – М. : Вентана-Граф, 2016.

Методическое пособие: Геометрия 8 класс / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, – М. : Вентана-Граф, 2017.

Дидактические материалы: Геометрия 8 класс / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир – М. : Вентана-Граф, 2017.

Специфическое сопровождение (оборудование)

классная доска с набором магнитов для крепления таблиц; персональный компьютер; демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и не размеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки); демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.; демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел; демонстрационные таблицы.

Информационное сопровождение:

Сайт ФИПИ; Сайт газеты «Первое сентября»;

Календарно-тематическое планирование

геометрия 8 класс, 2 часа в неделю

№ п/п	Тема урока	Содержание урока	Виды контроля	Планируемые результаты
Глава №1. Четырехугольники (25 часов)				
Цели ученика: изучение темы «Параллелограмм и трапеция» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно- научных дисциплин на базовом уровне. Для этого необходимо:		Цели педагога: создать условия:		
Овладеть умениями: - Иметь представление о многоугольнике, выпуклом многоугольнике, параллелограмме, трапеции, о свойствах и признаках параллелограмма и равнобедренной трапеции. Использование свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции при решении задач; - Доказательства свойств и признаков параллелограмма, свойств и признаков равнобедренной трапеции;		- Для формирования представления о многоугольнике, параллелограмме, трапеции, признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции. Формирования умения выполнять построения. - Формирование умений применять свойства и признаки параллелограмма, свойства и признаки трапеции. - Усвоение навыков применения полученных знаний и умений при решении задач.		
1	Четырехугольник и его элементы	Четырёхугольники. Выпуклые четырех угольники. Сумма углов выпуклого четырехугольника, вершины, стороны, диагональ, углы четырехугольника.	Текущий	Учащийся научиться распознавать четырехугольники, строить четырехугольники и его элементы, доказывать и применять теорему о сумме углов треугольника.
2	Четырехугольник и его элементы	Четырёхугольники. Выпуклые четырех угольники. Сумма углов выпуклого четырехугольника.	Текущий	Учащийся научиться решать задачи на нахождение элементов четырехугольника.
3	Параллелограмм. Свойства	Параллелограмм. Свойство противоположных сторон и	Текущий	Учащийся научиться распознавать параллелограмм и его элементы

	параллелограмма	свойства противоположащих углов параллелограмма, свойство диагоналей и высота параллелограмма.		доказывать и применять свойства параллелограмма.
4	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Параллелограмм. Свойство противоположащих сторон и свойства противоположащих углов параллелограмма, свойство диагоналей и высота параллелограмма.	Текущий	Учащийся научится использовать определение и применять свойства параллелограмма при решении задач.
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Параллелограмм. Свойство противоположащих сторон и свойства противоположащих углов параллелограмма, свойство диагоналей и высота параллелограмма.	Текущий	Учащийся научится использовать определение и применять свойства параллелограмма при решении задач.
6	Признаки параллелограмма	Параллелограмм, признаки параллелограмма, параллелограмм Уатта.	Текущий	Учащийся научится доказывать и применять признаки параллелограмма.
7	Признаки параллелограмма	Параллелограмм, признаки параллелограмма, параллелограмм Уатта.	С.р.	Учащийся научится применять признаки параллелограмма при решении задач.
8	Прямоугольник	Прямоугольник, свойства противоположных сторон и свойства диагоналей прямоугольника и его признаки.	Текущий	Учащийся научится распознавать прямоугольник и его элементы, доказывать и применять свойства и признаки прямоугольника.
9	Прямоугольник	Прямоугольник, свойства противоположных сторон и свойства диагоналей прямоугольника и его признаки.	Текущий	Учащийся научится применять свойства и признаки прямоугольника при решении задач.
10	Ромб	Ромб, свойства противоположных углов ромба, свойства диагоналей ромба и его признаки.	Текущий	Учащийся научится распознавать ромб и его элементы, доказывать и применять свойства и признаки ромба.
11	Ромб	Ромб, свойства противоположных углов ромба, свойства диагоналей ромба и его признаки.	С.р.	Учащийся научится применять свойства и признаки ромба при решении задач.
12	Квадрат.	Квадрат, свойства квадрата.	Текущий	Учащийся научится распознавать квадрат и его элементы, доказывать и применять свойства квадрата.
13	Квадрат.	Квадрат, свойства квадрата.	Текущий	Учащийся научится распознавать квадрат и его элементы, доказывать и применять свойства квадрата.
14	Контрольная работа №1 «Параллелограмм»	проводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать	К.р.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.

		комбинированные задачи		
15	Средняя линия треугольника	Средняя линия треугольника, свойство средней линии треугольника.	Текущий	Учащийся научится распознавать, строить среднюю линию треугольника, доказывать и применять свойства средней линии треугольника.
16	Средняя линия треугольника	Средняя линия треугольника, свойство средней линии треугольника.26.09	Текущий	Учащийся научится применять свойства средней линии треугольника при решении задач.
17	Трапеция	Трапеция, основание и боковые стороны трапеции, высота трапеции, равнобокая трапеция, прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.	Текущий	Учащийся научится распознавать, строить трапецию и ее элементы, строить трапецию.
18	Трапеция	Трапеция, основание и боковые стороны трапеции, высота трапеции, равнобокая трапеция, прямоугольная трапеция.	Текущий	Учащийся научится решать задачи на нахождение элементов трапеции.
19	Средняя линия трапеции	Трапеция, основание и боковые стороны трапеции, высота трапеции, равнобокая трапеция, прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства	Текущий	Учащийся научится доказывать, применять свойство средней линии трапеции, свойство равнобокой трапеции.
20	Трапеция	Трапеция, основание и боковые стороны трапеции, высота трапеции, равнобокая трапеция, прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства	С.р.	Учащийся научится применять свойство средней линии трапеции, свойство равнобокой трапеции при решении задач.
21	Центральные и вписанные углы	Центральные и вписанные углы, дуга, концы дуги, градусная мера дуги, полуокружность, хорда, свойство градусной меры вписанного угла.	Текущий	Учащийся научится распознавать, доказывать и применять свойства центральных и вписанных углов, градусной меры вписанного угла, свойство градусной меры вписанного угла, опирающейся на диаметр.
22	Центральные и вписанные углы	Центральные и вписанные углы, дуга, концы дуги, градусная мера дуги, полуокружность, хорда, свойство градусной меры вписанного угла.	Текущий	Учащийся научится распознавать, доказывать и применять свойства центральных и вписанных углов, градусной меры вписанного угла, свойство градусной меры вписанного угла, опирающейся на диаметр при решении задач.
23	Описанная окружность четырехугольника	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника, описанные четырёхугольники, их свойства и признаки.	Текущий	Учащийся научится описывать окружность около четырёхугольника, доказывать свойства четырёхугольника, вписанного в окружность, и признака существования окружности,

				описанной около четырехугол
24	Вписанная окружность четырехугольника	Описанная и вписанная окружности четы четырехугольника, описанные четырёх уголки, их свойства и признаки.	Текущий	Учащийся научится вписывать окружность около четырехугольника, доказывать свойство четырехугольника, описанного в окружность, и существования окружности, вписанной около четырехугол
25	Контрольная работа №2 «Центральные и вписанные углы»	Самостоятельное выполнение контрольной работы.	К.р.	Устранение пробелов в знан учащихся, совершенствован навыков решения задач.
Глава №2 Подобные треугольники (13 часов)				
Цели ученика: изучение темы «Признаки подобия треугольников» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно- научных дисциплин на базовом уровне. Для этого необходимо: - Иметь представление о пропорциональных отрезках, о свойстве биссектрисы треугольника, подобных треугольников, признаков подобия треугольников. Овладеть умениями: Доказательства признаков подобия треугольников. Применение полученных знаний при решении задач; - Применение подобия треугольников для доказательства теорем и решении задач; в том числе измерительных задач на местности. - Обобщения и систематизации имеющихся знаний о площадях плоских фигур.			Цели педагога: создать усло - Для формирования пропорциональных отрезков треугольника, подобных треугольников. - Формирование умений д треугольников. - Усвоение навыков приме доказательства теорем и реш измерительных задач на мест	
26	Теорема Фалеса	Теорема Фалеса, отношение двух отрезков, теорема о пропорциональных отрезках, свойство медиан треугольника, свойство биссектрисы треугольника.	Текущий	Учащийся научится доказы применять теорему Фалеса обобщение, теорему пропорциональных от свойство медиан треуголь биссектрисы треугольника.
27	Теорема о пропорциональных отрезках	Теорема Фалеса, отношение двух отрезков, теорема о пропорциональных отрезках, свойство медиан треугольника, свойство биссектрисы треугольника.	Текущий	Учащийся применять т Фалеса и ее обобщение, тео пропорциональных от свойство медиан треуголь биссектрисы треугольника решении задач.
28	Теорема о пропорциональных отрезках	Теорема Фалеса, отношение двух отрезков, теорема о пропорциональных отрезках, свойство медиан треугольника, свойство биссектрисы треугольника.	Текущий	Учащийся применять т Фалеса и ее обобщение, тео пропорциональных от свойство медиан треуголь биссектрисы треугольника решении задач.
29	Подобные треугольники	Соответственные стороны, подобные треугольники, коэффициент подобия, лемма о подобных треугольниках	Текущий	Учащийся научится опери понятием «подобные треугол доказывать и применять л подобных треугольниках.

30	Подобные треугольники	Соответственные стороны, подобные треугольники, коэффициент подобия, лемма о подобных треугольниках	Текущий	Учащийся научится оперировать понятием «подобные треугольники», доказывать и применять лемму о подобных треугольниках.
31	Первый признак подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников	Текущий	Учащийся научится доказывать и применять первый признак подобия треугольников.
32	Первый признак подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников	Текущий	Учащийся научится применять первый признак подобия треугольников при решении задач.
33	Первый признак подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников	Текущий	Учащийся научится применять первый признак подобия треугольников при решении задач.
34	Первый признак подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников	Текущий	Учащийся научится применять первый признак подобия треугольников при решении задач.
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	Второй признак подобия треугольников, третий признак подобия треугольников.	Текущий	Учащийся научится доказывать и применять второй и третий признаки подобия треугольников.
36	Второй и третий признаки подобия треугольников	Второй признак подобия треугольников, третий признак подобия треугольников.	С.р.	Учащийся научится применять второй и третий признаки подобия треугольников при решении задач.
37	Повторение и систематизация учебного материала	Знать основные понятия темы: соответственные элементы, применение для решения задач.	Текущий	Решать задачи на вычисление элементов треугольника, доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.
38	Контрольная работа № 3 «Признаки подобия треугольников»	Самостоятельное выполнение контрольной работы.	К.р.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.

Глава №3 Решение прямоугольных треугольников. (15 часов)

Цели ученика: изучение темы «Теорема Пифагора, метрические соотношения в прямоугольном треугольнике» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно-научных дисциплин на базовом уровне. Для этого необходимо: Овладеть умениями: - Иметь представление о теореме Пифагора, метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике. О тригонометрических функциях острого угла прямоугольного треугольника - Решать прямоугольные треугольники, применяя теорему Пифагора и острые углы прямоугольного треугольника. - Обобщения и систематизации имеющихся знаний при решении	Цели педагога: создать условия: - Для формирования представлений о прямоугольном треугольнике, о свойствах прямоугольных треугольников - Формирование умений применять метрические соотношения в прямоугольном треугольнике, функции острого угла прямоугольного треугольника - Усвоение навыков применения теоремы Пифагора и тригонометрических функций острого угла при решении
---	--

прямоугольных треугольников.				
39	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	Проекция катета на гипотенузу, метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	Текущий	Учащийся научится доказывать, применять соотношения, устанавливающие связь элементами прямоугольного треугольника проекциями катетов на гипотенузу.
40	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	Проекция катета на гипотенузу, метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	Текущий	Учащийся научится доказывать, применять соотношения, устанавливающие связь элементами прямоугольного треугольника проекциями катетов на гипотенузу при решении задач.
41	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора.	Текущий	Учащийся научится применять, доказывать теорему Пифагора.
42	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора.	Текущий	Учащийся научится применять, доказывать теорему Пифагора при решении задач.
43	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора.	С.р.	Учащийся научится применять, доказывать теорему Пифагора при решении задач.
44	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора.	Текущий	Учащийся научится применять, доказывать теорему Пифагора при решении задач.
45	Контрольная работа №4 «Теорема Пифагора»	проводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи	К.р.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.
46	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Катет, противолежащий острому углу прямоугольного треугольника, прилежащий острому углу прямоугольного треугольника, синус острого угла прямоугольного треугольника, косинус острого угла прямоугольного треугольника, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.	Текущий	Учащийся научится формулировать, определять синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника, записывать тригонометрические формулы, выражающими зависимости между тригонометрическими функциями одного угла.
47	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Катет, противолежащий острому углу прямоугольного треугольника, прилежащий острому углу прямоугольного треугольника, синус острого угла прямоугольного треугольника, косинус острого угла прямоугольного треугольника, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.	Текущий	Учащийся научится формулировать, определять синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника, записывать тригонометрические формулы, выражающими зависимости между тригонометрическими функциями одного угла.

48	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Катет, противолежащий острому углу прямоугольного треугольника, прилежащий острому углу прямоугольного треугольника, синус острого угла прямоугольного треугольника, косинус острого угла прямоугольного треугольника, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.	Текущий	Учащийся научится формулы определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника, записывать тригонометрические формулы, выражающие зависимости между тригонометрическими функциями одного угла.
49	Решение прямоугольных треугольников	Решение прямоугольных треугольников.	Текущий	Учащийся научится решать прямоугольные треугольники.
50	Решение прямоугольных треугольников	Решение прямоугольных треугольников.	Текущий	Учащийся научится решать прямоугольные треугольники.
51	Решение прямоугольных треугольников	Решение прямоугольных треугольников.	С.р.	Решение прямоугольных треугольников
52	Повторительно-обобщающий урок	Знать основные понятия тем: соответствующие элементы, применение для решения задач.	Текущий	Решать задачи на вычисление площадей, приводя доказательства, проводя необходимые доказательные рассуждения.
53	Контрольная работа №5 «Решение треугольников»	проводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи	К.р.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.

Глава 4. Многоугольники Площадь многоугольника (9часов)

Цели ученика: изучение темы «Площади параллелограмма, треугольника и трапеции» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно- научных дисциплин на базовом уровне. Для этого необходимо: Овладеть умениями: - Иметь представление об измерении площадей многоугольников, о формулах для нахождения площадей параллелограмма, треугольника и трапеции. - Применение теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу - Использование формул для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции. - Обобщения и систематизации имеющихся знаний о площадях плоских фигур.			Цели педагога: создать условия: - Для формирования представлений о площадях многоугольников, о формулах для нахождения площадей параллелограмма, треугольника и трапеции. - Формирование умений применять формулы для нахождения площадей треугольников, многоугольников, трапеции. - Усвоение навыков применения полученных знаний для решения задач.	
54	Многоугольники	Многоугольник, вершины, стороны и соседние стороны многоугольника; углы, периметр и диагонали	Текущий	Учащийся научится распознавать многоугольник и его элементы, доказывать теорему о сумме углов многоугольника, строить

		многоугольника, свойства выпуклого многоугольника; сумма углов и окружность описанная и вписанная в многоугольник.		окружность описанную в многоугольник и окружность, вписанную в многоугольник.
55	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	Площадь многоугольника, площадь квадрата, площадь прямоугольника, равновеликие многоугольники.	Текущий	Учащийся научится доказывать теорему о площади прямоугольника, находить площадь прямоугольника, распознавать равновеликие многоугольники.
56	Площадь параллелограмма	Площадь параллелограмма.	Текущий	Учащийся научится доказывать теорему о площади параллелограмма, применять теорему о площади параллелограмма.
57	Площадь параллелограмма	Площадь параллелограмма.	С.р.	Учащийся научится применять формулу площади параллелограмма при решении задач.
58	Площадь треугольника	Площадь треугольника.	Текущий	Учащийся научится доказывать теорему о площади треугольника, применять теорему о площади треугольника.
59	Площадь треугольника	Площадь треугольника.	Текущий	Учащийся научится применять формулу площади треугольника при решении задач.
60	Итоговая работа. Тест	Площадь треугольника.	Текущий	Учащийся научится применять формулу площади треугольника при решении задач.
61	Площадь трапеции	Площадь трапеции.	Текущий	Учащийся научится доказывать теорему о площади трапеции, применять теорему о площади трапеции.
62	Площадь трапеции	Площадь трапеции.	С.р.	Учащийся научится применять формулу площади трапеции при решении задач.
63	Повторение и систематизация учебного материала	Знать основные понятия тем: соответственные элементы, применение для решения задач.	Текущий	Решать задачи на вычисление площади, доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.
64	Контрольная работа № 6 «Площадь многоугольника»	Проводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи	К.р.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.
Повторение и систематизация учебного материала (4 часа)				
Цели ученика: систематизация имеющихся представлений об изученных планиметрических фигурах, их признаках, свойствах и способов решения планиметрических задач.			Цели педагога: организация познавательной деятельности учащихся, позволяющим учащимся систематизировать представления об изученных планиметрических фигурах, их свойствах и способах решения планиметрических задач.	

65	Повторение и систематизация учебного материала	Проводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи		Решать задачи на вычисление доказательства, проводя необходимые доказательные рассуждения.
66	Повторение и систематизация учебного материала	Знать основные понятия тем: соответственные элементы, применение для решения задач.		Решать задачи на вычисление доказательства, проводя необходимые доказательные рассуждения.
67 68	Повторение и систематизация учебного материала	Знать основные понятия тем: соответственные элементы, применение для решения задач.		Решать задачи на вычисление доказательства, проводя необходимые доказательные рассуждения.
69	Решение задач	проводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи		Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.

График контрольных работ

№	Тема	Дата
1	Контрольная работа № 1 «Параллелограмм»	18.10
2	Контрольная работа №2 «Центральные и вписанные углы»	1.12
3	Контрольная работа № 3 «Признаки подобия треугольников»	26.02
4	Контрольная работа №4 «Теорема Пифагора»	21.03
5	Контрольная работа №5 «Решение треугольников»	23.03
6	Итоговая работа. Тест	25.04
7	Контрольная работа №6 «Площадь многоугольника»	11.05

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического совета
МБОУ СОШ №3 г.Донецка
от 22.08.2022 года № 1

Председатель методического
совета Фролова Н.И. 

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
Фролова Н.И. 
22.08.2022 года

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151325621799860972593249704829105498913750279331

Владелец Литвинова Ирина Николаевна

Действителен с 24.03.2025 по 24.03.2026