

Аннотация к рабочей программе по предмету «Геометрия» 7-9 класс

Статус документа

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами:

- федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утверждённый приказом Министерства образования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказ Министерства образования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования», на 2015-2016 учебный год;
- Образовательная программа МОУ СШ № 65 Красноармейского района Волгограда (приказ директора МОУ СШ № 65 от ____ № ____);
- Учебный план МОУ СШ № 65 (утвержден приказом директора от _____ № _____)
- Календарный учебный график на 2015-2016 учебный год.
- Сборник рабочих программ. Геометрия 7 – 9 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Составитель Т. А. Бурмирова. – М: Просвещение, 2011

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс, ориентированный на работу с учебником **Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. «Геометрия, 7»**, утверждённый приказом директора ОУ от 31.08.2015 г. №235:

1. Геометрия: учеб. для 7–9 кл. сред. шк./Л. С. Атанасян. – М.: Просвещение, 2014-2015 г. г.
2. Геометрия. 7 класс. Рабочая тетрадь: пособие для уч-ся общ. учр./Л. С. Атанасян и др. – М.: Просвещение, 2014-2015 г.
3. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс/Б. Г. Зив. – М.: Просвещение, 2013-2015 г. г.
4. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс/Т. М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2015 г.
5. Геометрия. Методические рекомендации. 7 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазгов Ю.А. и др. . – М.: Просвещение, 2015 г.
6. Геометрия. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы Рабинович Е.М.

Место предмета «Геометрия» в учебном плане: базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 7—9 классах основной школы отводит 2 часа в неделю, всего 210 часов. Данная рабочая программа уроков геометрии в 7 классе рассчитана на 68 часов.

Структура документа

Рабочая программа по геометрии представляет собой целостный документ, включающий разделы: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся; перечень учебно-методического обеспечения.

Общая характеристика учебного предмета. В системе школьного образования учебный предмет «Геометрия» является одним из опорных предметов : он обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников. Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе. Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целе-

устремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Изучение геометрии существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников. Изучение геометрии позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Содержание обучения геометрии отобрано и структурировано на основе деятельностного подхода.

Особенности контингента учащихся 7а класса МОУ СШ № 65, в котором реализуется данная программа. Базовый уровень усвоен всеми учениками. Анализ проведенных диагностических работ в прошедшем учебном году позволяет заключить, что учащиеся испытывают затруднения при выполнении чертежей по конкретному условию геометрической задачи, путаются в применении свойств геометрических объектов, делают вычислительные ошибки. Контингент учащихся неоднороден. В связи с чем в основе организации работы на уроках – уровневая дифференциация, индивидуальный подход.

Цели и задачи обучения

Предлагаемая рабочая программа по геометрии нацелена на приобретение учащимися конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, на формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания. В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить пространственные представления и изобразительные умения;
- освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими плоскими телами и их свойствами;
- изучить свойства различных треугольников;
- свойства параллельных прямых;
- изучить соотношения между сторонами и углами треугольника.

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания геометрии в 7 классе в основной школе учащиеся получают возможность овладеть умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретут опыт:

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

Формы контроля

Промежуточный контроль уровня усвоения содержания материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных, индивидуальных, творческих работ, тестов, математических диктантов, взаимоконтроля. Итоговый контроль по завершении изучения отдельной главы или раздела программы проходит в форме контрольной работы, которых 5 штук. Промежуточная аттестация учащихся 7 классов может проходить в форме итоговой контрольной работы или итогового теста.

Курс строится с привлечением дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-доказательном уровне. Геометрические свойства фигур формулируются в виде аксиом и теорем. В ходе изучения курса обучающиеся овладевают навыками доказательства теорем, решения задач на применение признаков подобия треугольников, вычисление площадей многоугольников.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА (68 ч)

1. Начальные геометрические сведения (11 ч)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные, вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые..

2. Треугольники (17ч)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки..

3. Параллельные прямые(13ч)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника(18 ч)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

5. Повторение. Решение задач (8ч)

Планируемые результаты изучения учебного предмета в 7 классе

В результате изучения курса 7 класса «Геометрия» ученик должен:

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства, приводить примеры доказательств;
- как используются математические и геометрические формулы, неравенства; примеры их применения для решения геометрических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

уметь:

- уметь пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные геометрические фигуры и изображать их;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- самостоятельно приобретать знания в различных ситуациях;
- работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов, пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочниками для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

Дополнительные учебные и программно-методические материалы:

1) Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа : www.festival.1september.ru

2) Уроки, конспекты. - Режим доступа : www.pedsovet.ru

3) Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия «Геометрия , 7 класс» (CD).

Место предмета «Геометрия» в учебном плане: базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 7—9 классах основной школы отводит 2 часа в неделю, всего 210 часов. Данная рабочая программа уроков геометрии в 8 классе рассчитана на 68 часов.

Структура документа

Рабочая программа по геометрии представляет собой целостный документ, включающий разделы: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся; перечень учебно-методического обеспечения.

Общая характеристика учебного предмета. В системе школьного образования учебный предмет «Геометрия» является одним из опорных предметов : он обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников. Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе. Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Изучение геометрии существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников. Изучение геометрии позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Содержание обучения геометрии отобрано и структурировано на основе деятельностного подхода.

Особенности контингента учащихся 8 класса МОУ СШ № 65, в котором реализуется данная программа. Базовый уровень усвоен всеми учениками. Анализ проведенных диагностических работ в прошедшем учебном году позволяет заключить, что учащиеся испытывают затруднения при выполнении чертежей по конкретному условию геометрической задачи, путаются в применении свойств геометрических объектов, делают вычислительные ошибки. Контингент учащихся неоднороден. В связи с чем в основе организации работы на уроках – уровневая дифференциация, индивидуальный подход.

Цели и задачи обучения

Предлагаемая рабочая программа по геометрии нацелена на приобретение учащимися конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, на формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить пространственные представления и изобразительные умения;
- освоить основные факты и методы планиметрии;
- изучить свойства различных четырехугольников;
- изучить свойства вписанной и описанной окружности;
- изучить подобие треугольников

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания геометрии в 8 классе в основной школе учащиеся получают возможность овладеть умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретут опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Формы контроля

Промежуточный контроль уровня усвоения содержания материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных, индивидуальных, творческих работ, тестов, математических диктантов, взаимоконтроля. Итоговый контроль по завершении изучения отдельной главы или раздела программы проходит в форме контрольной работы, которых 5 штук. Промежуточная аттестация учащихся 8 классов может проходить в форме итоговой контрольной работы или итогового теста.

Курс строится с привлечением дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-доказательном уровне. Геометрические свойства фигур формулируются в виде аксиом и теорем. В ходе изучения курса обучающиеся овладевают навыками доказательства теорем, решения задач на применение признаков подобия треугольников, вычисление площадей многоугольников.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА (68 ч)

1.Четырехугольники(14 ч)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

2. Площадь (14ч)

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

3. Подобные треугольники(20ч)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

4. Окружность(16 ч)

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

5. Повторение. Решение задач. (3 ч)

Планируемые результаты изучения учебного предмета в 9 классе

В результате изучения курса 8 класса «Геометрия» ученик должен:

знать/понимать:

- начальные понятие и теоремы геометрии: многоугольники, окружность и круг;
- треугольник: теорема Фалеса, подобие треугольников, признаки подобия треугольников; теорема Пифагора, признаки равенства прямоугольных треугольников; синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180; замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан;
- четырехугольник: параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки; трапеция, равнобедренная трапеция;
- многоугольники: выпуклые многоугольники; сумма углов выпуклого многоугольника; вписанные и описанные многоугольники; правильные многоугольники;
- окружность и круг: центр, радиус, диаметр; хорда, дуга; центральный, вписанный угол; величина вписанного угла; взаимное расположение прямой и окружности;
- касательная и секущая к окружности; окружность, вписанная в треугольник, окружность, описанная около треугольника;
- измерение геометрических величин: длина ломанной, периметр многоугольника; понятие о площади плоских фигур; площади многоугольника;
- геометрические преобразования: симметрия фигур; осевая и центральная симметрия.

уметь:

- уметь пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;

- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе для углов от 0° до 180°; определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружностей, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие геометрические задачи в пространстве.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

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

Дополнительные учебные и программно-методические материалы:

- 1) Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа : www.festival.1september.ru
- 2) Уроки, конспекты. - Режим доступа : www.pedsovet.ru
- 3) Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия «Геометрия , 8 класс» (CD).

Место предмета «Геометрия» в учебном плане: базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 7—9 классах основной школы отводит 2 часа в неделю, всего 210 часов. Данная рабочая программа уроков геометрии в 9 классе рассчитана на 68 часов.

Структура документа

Рабочая программа по геометрии представляет собой целостный документ, включающий разделы: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся; перечень учебно-методического обеспечения.

Общая характеристика учебного предмета. В системе школьного образования учебный предмет «Геометрия» является одним из опорных предметов : он обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников. Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе. Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе. Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Изучение геометрии существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников. Изучение геометрии позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает одно из ведущих мест в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Содержание обучения геометрии отобрано и структурировано на основе деятельностного подхода.

Особенности контингента учащихся 9 класса МОУ СШ № 65, в котором реализуется данная программа. Базовый уровень усвоен всеми учениками. Анализ проведенных диагностических работ в прошедшем учебном году позволяет заключить, что учащиеся испытывают затруднения при выполнении чертежей по конкретному условию геометрической задачи, путаются в применении свойств геометрических объектов, делают вычислительные ошибки. Контингент учащихся неоднороден. В связи с чем в основе организации работы на уроках – уровневая дифференциация, индивидуальный подход.

Цели и задачи обучения

Предлагаемая рабочая программа по геометрии нацелена на приобретение учащимися конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, на формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить пространственные представления и изобразительные умения;
- освоить основные факты и методы планиметрии;
- изучить понятие вектор, сумма, разность векторов, скалярное произведение векторов;
- изучить синус, косинус, тангенс и теоремы синусов и косинусов;
- изучить правильные многоугольники;
- изучить понятие движения.

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания геометрии в 9 классе в основной школе учащиеся получают возможность овладеть умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретут опыт:

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

Формы контроля

Промежуточный контроль уровня усвоения содержания материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных, индивидуальных, творческих работ, тестов, математических диктантов, взаимоконтроля. Итоговый контроль по завершении изучения отдельной главы или раздела программы проходит в форме контрольной работы, которых 6 штук. Промежуточная аттестация учащихся 9 классов может проходить в форме итоговой контрольной работы или итогового теста. Завершает курс изучения математики обязательный Основной Государственный Экзамен.

Курс строится с привлечением дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-доказательном уровне. Геометрические свойства фигур формулируются в виде аксиом и теорем. В ходе изучения курса обучающиеся овладевают навыками доказательства теорем, решения задач на нахождение элементов треугольника, доказательства соотношений между сторонами и углами треугольников, нахождение длины окружности и площади круга, понятий движений на плоскости.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА (68 ч)

1. Векторы. Метод координат (23 ч)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов(18 ч)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

3. Длина окружности и площадь круга(12 ч)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

4. Движения (6 ч)

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрия. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

5. Повторение (9 ч)

Планируемые результаты изучения учебного предмета в 9 классе

В результате изучения курса 9 класса «Геометрия» ученик должен:

знать/понимать:

начальное понятие вектора, суммы и разности векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов; определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса; теорема синусов и косинусов; решение треугольников; соотношение между сторонами и углами треугольника; определение многоугольника; формулы длины окружности и площади круга; свойства вписанной и описанной окружности около правильного многоугольника; понятие движения на плоскости: симметрия, параллельный перенос и поворот.

уметь:

уметь пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира; распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе для углов от 0° до 180° ; определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружностей, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них; проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие геометрические задачи в пространстве.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

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

Дополнительные учебные и программно-методические материалы:

- 1) Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа : www.festival.1september.ru
- 2) Уроки, конспекты. - Режим доступа : www.pedsovet.ru
- 3) Коллекция мультимедийных уроков Кирилла и Мефодия «Геометрия, 9 класс» (CD).

Для реализации данной программы используется **учебно-методический комплекс**, ориентированный на работу с учебником **Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. «Геометрия, 9»**, утвержденный приказом директора ОУ от 31.08.2015 г. №235:

7. Геометрия: учеб. для 7–9 кл. сред. шк./Л. С. Атанасян. – М.: Просвещение, 2013-2015 г. г.
8. Геометрия. 9 класс. Рабочая тетрадь: пособие для уч-ся общ.учр./Л. С. Атанасян и др. – М.: Просвещение, 2013-2015 г.
9. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс/Б. Г. Зив. – М.: Просвещение, 2013-2015 г. г.
10. Уроки геометрии в 7 – 9 классах: метод. рекомендации: кн. для учителя/В. И. Жохов. – М.: Вербум, 2010 г.
11. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс/Т. М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2015 г.
12. Геометрия: разрезные карточки для тестового контроля к учебнику Атанасяна. 9 класс/сост. Т. В. Коломиец. – Волгоград: Учитель, 2013 г.