|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г | «Согласовано»  Заместитель руководителя поУВР МОУ СОШ с.Сохондо  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г | «Утверждаю»  Директор МОУ СОШ с.Сохондо  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_/  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г |

Геометрия

9 класс

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № \_\_\_1\_\_от

« 28 » августа 2015

2015-2016 учебный год

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия 9» (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273 - ФЗ

2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобразования России от 5.03.2004 г. № 1089, разработан в соответствие с ФЗ «Об образовании РФ» № 273 – ФЗ и концепцией модернизацией Российского образования до 2020 года.

3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования МОУ СОШ с.Сохондо

Программа общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы (авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2014. – с. 19-43).

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Образовательные и воспитательные задачи обучения геометрии должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики геометрии как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание учителя должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

**Основные цели курса:**

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
* приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
* освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
* приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
* развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
* научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

**Задачи обучения:**

● организовать деятельность по развитию навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;

● помочь обучающимся в применении свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;

● создать условия для формирования умений решать задачи на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;

● совершенствовать навыки решения задач на доказательство;

● отрабатывать навыки решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;

● расширять знания учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

Планируется использование следующих педагогических **технологий** в преподавании предмета:

• технологии обучения на основе решения задач;

• технологии проблемного обучения;

**Специфика класса:**

В 9 классе обучается 15 обучающихся: четверо учеников ДС, СК, ИХ и ТБ успевают по математике (средний уровень), ЖБ, СК, НР могут иметь лучшие результаты, но пропускают занятия и есть пробелы в знаниях. РЧ, МБ, ЭЖ, ТТ, ВБ, ПВ, ВЛ имеют слабые знания по предмету. СР обучается по коррекционной программе.

Уровень успеваемости составляет 100%.

Класс имеет слабую математическую подготовку.

**Методы, способы, приемы и технологии обучения** учащихся:

Исходя из специфики класса на первое место выходит работа со слабоуспевающими

Ученик может отставать в обучении по разным зависящим и независящим от него причинам:

1.пропуски занятий по болезни;

2.слабое общее физическое развитие, наличие хронических заболеваний;

3.задержка психического развития.

Поэтому необходимо обязательно проверять в ходе урока степень понимания учащимися

основных элементов излагаемого материала. Стимулировать вопросы со стороны учащихся при затруднениях в усвоении учебного материала. Применять средства поддержания интереса к усвоению знаний. Обеспечивать разнообразие методов обучения, позволяющих всем учащимся активно усваивать материал.

В ходе самостоятельной работы учащихся на уроке: подбирать для самостоятельной работы задания по наиболее существенным, сложным и трудным разделам учебного материала, стремясь меньшим числом упражнений, но поданных в определенной системе, достичь большего эффекта. Включать в содержание самостоятельной работы упражнения по устранению ошибок. Инструктировать о порядке выполнения работы. Стимулировать постановку вопросов к учителю при затруднениях в самостоятельной работе. Умело оказывать помощь ученикам в работе, всемерно развивать их самостоятельность. Учить умениям планировать работу, выполнять ее в должном темпе и осуществлять контроль.

При организации самостоятельной работы вне класса: обеспечить в ходе домашней работы повторение пройденного, концентрируя внимание на наиболее существенных элементах программы, вызывающих обычно наибольшие затруднения. Систематически давать домашние задания по работе над типичными ошибками. Четко инструктировать учащихся о порядке выполнения домашних работ, проверять степень понимания этих инструкций слабоуспевающими школьниками.

В процессе преподавания «Геометрии » используются элементы следующих **педагогических технологий:**

- традиционное обучение;

- проблемное обучение;

В основу педагогического процесса заложены следующие **формы организации** учебной

деятельности:

- комбинированный урок;

- урок-практикум;

- урок-консультация

Основная форма деятельности учащихся – это самостоятельная и практическая деятельность учащихся, в сочетании с фронтальной, групповой, коллективной и индивидуальной формой работы школьников. Особое место занимает работа в парах постоянного состава, где обучающиеся вслух обязаны проговорить соседу новый материал или закрепить ранее изученный. В паре присутствует ученик со слабой математической подготовкой и более сильный ученик с точки зрения подготовки по математики.

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учёта и контроля знаний учащихся.

1. **Общая характеристика учебного предмета геометрия.**

Курс геометрии 9 класса – заключительное звено математического образования на этапе основного общего образования. На этом этапе заканчивается формирование основных понятий планиметрии, необходимых человеку в повседневной практике. Необходимо завершить формирование навыков решения всех типов текстовых задач, в дальнейшем эти навыки будут только совершенствоваться в курсе стереометрии. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать выводы, давать обоснования выполненных действий.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год (34 учебные недели).

На повторение - 9 часов.

Контрольные работы – 4 часа.

Резерв - 5 часов.

**Содержание учебного предмета**

**1. Повторение – 2 ч**

Повторение ведущих тем геометрии 7-8 классов.

Признаки параллельности прямых. Признаки равенства и подобия треугольников. Теорема Пифагора. Нахождение площади треугольника, прямоугольника, параллелограмма и трапеции. Сумма углов треугольника. Центральные и вписанные углы. Вписанные, описанные треугольники, четырёхугольники.

**2. Векторы -22 ч**

Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, *разложение,* скалярное произведение. Угол между векторами.

**3. Треугольник** **– 16 ч**

Синус, косинус, тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Теорема синусов и теорема косинусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

**4. Окружность и круг – 16 ч**

Правильный многоугольник. Площадь правильного многоугольника. Построение правильных многоугольников. Вписанные и описанные многоугольники.

Длина окружности. Площадь круга.

**5. Геометрические преобразования**

*Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур.*

**6. Повторение – 12 ч**

Темывыделенные курсивом изучаются самостоятельно или даются обзором, не выделяя на них отдельных часов

**Требования к уровню подготовки**

**В результате изучения математики ученик должен:**

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

**Геометрия**

**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 преобразование фигур;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**III. Календарно-тематическое планирование по геометрии 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | | **Тема урока** | **Тип урока** | **Формируемые общеучебные ЗУН**  **и**  **способы деятельности** | | **Повторение** | | **Форма**  **контроля** | | | **Примечания** |
| **план** | **факт** |
| **Вводное повторение 2 ч.** | | | | | | | | | | | | |
| 1 |  |  | Вводное повторение | Урок контроля ЗУН | Проверка уровня усвоения учебного материала 8 класса и степени сформированности ЗУН | | Определения и основные свойства четырехугольников; метрич. Соотношения в прямоуг. Треугольнике; свойства углов при пересечении паралл. Прямых секущей | | Диагностическая работа (тест) | | |  |
| 2 |  |  | Вводное повторение | Урок коррекции ЗУН | Знать определения и свойства четырехугольников;  Признаки подобия треугольников; теорему Пифагора  Уметь применять знания при решении стандартных задач на нахождение элементов четырехугольников | | Свойства степени  Арифметические действия с многочленами  Способы разложения на множители  Формулы сокращенного умножения | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах)  Индивид. Контроль | | |  |
| **Векторы 10 ч** | | | | | | | | | | | | |
| 3 |  |  | Понятие вектора | Комбинированный | Уметь изображать и обозначать векторы;  приводить примеры векторных и скалярных величин.  Понимать термины «коллинеарные», «сонаправленные», «противоположно напр.» векторы.  Знать условия равенства векторов | | Понятие векторной и скалярной величин в курсе физики | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Самоконтроль | |  | |
| 4 |  |  | Откладывание вектора от данной точки | Комбинированный | Уметь откладывать вектор, равный данному  Уметь применять знания о векторах в стандартной ситуации и переносить их в новые условия при решении задач | | Свойства сторон и диагоналей параллелограмма, ромба, прямоугольника и квадрата | | Фронтальный опрос  Самостоятельная работа (письменная) с последующей проверкой | |  | |
| 5 |  |  | Сложение векторов | Урок формирования умений и навыков | Знать законы сложения векторов  Уметь строить сумму векторов по правилу треуг., параллелограмма, многоугольника | | Правило откладывания вектора, равного данному; понятия коллинеарных и равных векторов, нулевого вектора | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос | |  | |
| 6 |  |  | Вычитание векторов | Комбинированный | Уметь строить разность двух векторов | | Противоположные векторы | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | |
| 7 |  |  | Сложение и вычитание векторов | Комбинированный | Уметь решать стандартные задачи на применение законов сложения и правил построения суммы и разности векторов | | Правила построения суммы и разности векторов | | Взаиморецензирование домашних работ  Самостоятельная работа | |  | |
| 8 |  |  | Умножение вектора на число | Урок формирования умений и навыков | Уметь строить вектор, равный произв. данного вектора на число;  знать свойства умножения вектора на число | | Коллинеарные векторы;  нулевой вектор  свойства сложения чисел; | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка | |  | |
| 9 |  |  | Умножение вектора на число | Комбинированный | Уметь решать задачи на применение свойств умножения вектора на число | | Выражение вектора через данные векторы с помощью правил суммы и разности | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | |
| 10 |  |  | Применение векторов к решению задач | Урок применения знаний, умений и навыков | Уметь применять метод векторов к решению задач на доказательство свойств и нахождение элементов в треугольнике и 4х-угольниках | | Свойства четырехугольников | | Тест-контроль  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | |
| 11 |  |  | Средняя линия трапеции | Урок формирования знаний, умений и навыков | Знать определение средней линии трапеции и ее свойства;  Уметь решать задачи на применение свойства средней линии трапеции | | Определение и свойства трапеции | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос | |  | |
| 12 |  |  | Решение задач по теме «Векторы» | Урок систематизации и обобщения ЗУН | Уметь применять метод векторов к решению задач на построение и вычисление элементов фигур | | Способы решения задач с помощью метода векторов | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | |
| Итого: 10 уроков | | | | | | | | | | | | |
| **Метод координат 10 ч** | | | | | | | | | | | | |
| 13 |  |  | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | Урок формирования знаний, умений и навыков | Знать вывод теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам и уметь применять его при решении задач | | Коллинеарные векторы;  нулевой вектор  способы выражения вектора через данные векторы | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос | |  | |
| 14 |  |  | Координаты вектора | Комбинированный | Знать понятие координаты вектора; уметь решать простейшие задачи на вычисление координат вектора | | Координатная плоскость; разложение вектора по двум неколл. векторам | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос | |  | |
| 15 |  |  | Простейшие задачи в координатах | Комбинированный | Знать правила вычисления координат суммы и разности векторов;  уметь решать простейшие задачи на вычисление координат  разности и суммы векторов | | Координаты вектора; свойства сложения векторов | | Взаиморецензирование домашних работ  Математический диктант | |  | |
| 16 |  |  | Простейшие задачи в координатах | Урок формирования знаний, умений и навыков | Знать понятие радиус-вектора и формулы для вычисления координат середины отрезка и длины отрезка; уметь применять формулы для решения стандартных задач | | Координаты вектора, суммы и разности векторов | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | |
| 17 |  |  | Решение задач методом координат | Урок формирования знаний, умений и навыков | Уметь применять простейшие задачи в координатах для вычисления элементов в треугольнике | | Простейшие задачи в координатах; свойства равнобедренного и прямоуг. треуг. | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах)  Индивид. контроль | |  | |
| 18 |  |  | Уравнение окружности | Комбинированный | Знать уравнение окружности; уметь решать задачи на составление уравнения окружности | | Расстояние между точками (формула); определение окружности и ее элементов | | Взаиморецензирование домашних работ  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | |
| 19 |  |  | Уравнение прямой | Комбинированный | Знать уравнение прямой (в прямоугольной системе координат) | | Аксиома прямой | | Фронтальный опрос  Тест-контроль | |  | |
| 20 |  |  | Решении задач на применение уравнения окружности и прямой | Урок формирования знаний, умений и навыков | Уметь решать стандартные задачи с помощью метода координат | | Основные формулы в координатах; взаимное расположение прямой и окружности | | Взаиморецензирование домашних работ  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | |
| 21 |  |  | Решение задач по теме «Метод координат» | Урок систематизации и обобщения ЗУН | Уметь применять метод координат при решении задач базового и повышенного уровня | | Основные формулы в координатах | | Взаиморецензирование домашних работ  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | |
| 22 |  |  | **Контрольная работа №1** | Урок проверки знаний | Проверить качество усвоения и уровень сформированности ЗУН | |  | | Письменный обобщающий контроль | |  | |
| Итого: 10 уроков | | | | | | | | | | | | |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. 16 ч** | | | | | | | | | | | | |
| 23 |  |  | Синус, косинус и тангенс угла | Комбинированный | Знать определение синуса, косинуса, тангенса угла в прямоуг. треугольнике; основное тригон. тождество; уметь вычислять значения синуса, косинуса, тангенса углов в 300, 450, 600, 900, 1800, 2700 и 3600 | | Определение, элементы и свойства прямоуг. треугольника; теорема Пифагора | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | |
| 24-25 |  |  | Синус, косинус и тангенс угла | Урок формирования знаний, умений и навыков | Уметь применять основное тригон. тождество для решения задач на нахождение элементов треугольника | |  | | Взаиморецензирование домашних работ  Взаимопроверка (работа в группах)  Индивид. контроль | |  | |
| 26-27 |  |  | Теорема о площади треугольника | Комбинированный | Знать формулы площади треугольника; уметь применять формулу для решения станд. задач | | Формула площади параллелограмма; треугольника | | Фронтальный опрос  Матем. диктант | |  | |
| 28-30 |  |  | Теоремы синусов и косинусов | Урок формирования знаний, умений и навыков | Уметь применять формулу площади треуг. при решении задач на вычисление элементов и площади четырехугольников; знать теоремы синусов и косинусов; уметь применять выводы теорем при решении задач | | Решение уравнений с помощью пропорций | | Взаиморецензирование домашних работ  Взаимопроверка (работа в группах)  Индивид. контроль | |  | |
| 31 |  |  | Решение треугольников | Урок формирования знаний, умений и навыков | Знать формулы и алгоритм решения основных типов задач на нахождение элементов треугольника; уметь применять нужный алгоритм, исходя из условий задачи | | Табличные значения тригонометрических. функций углов, теорема синусов и теорема косинусов. | | Взаиморецензирование домашних работ  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | |
| 32-33 |  |  | Решение треугольников | Комбинированный | Знать формулу зависимости радиуса опис. окружности и отношением стороны треуг. к синусу против. Угла; уметь применять формулу при решении метрич. задач | | Понятие описанной окружности , теорема синусов и теорема косинусов | | Взаиморецензирование домашних работ  Взаимопроверка (работа в группах)  Индивид. контроль | |  | |
| 34 |  |  | Измерительные работы | Комбинированный | Уметь решать задачи с практическим содержанием на применение алгоритмов задач по теме «Решение треугольников» | | Признаки подобия треугольников | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах)  Индивид. контроль | |  | |
| 35 |  |  | Скалярное произведение векторов | Комбинированный | Знать определение и свойства скалярного произведения векторов; уметь применять его при нахождении угла между векторами | | Координаты вектора . Коллинеарные векторы | | Фронтальный опрос  Самостоятельная работа | |  | |
| 36 |  |  | Скалярное произведение векторов (в координатах) | Комбинированный | Знать свойства скалярного произв. и уметь применять их при решении задач | | Координаты вектора | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах)  Индивид. контроль | |  | |
| 37-39 |  |  | Решение задач | Урок систематизации и обобщения ЗУН | Уметь применять основные алгоритмы решения треугольников и свойства скалярного произв. векторов | | Основные теоремы и формулы темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах)  Индивид. контроль | |  | |
| 40 |  |  | **Контрольная работа №2** | Урок проверки знаний | Проверить качество усвоения и уровень сформированности ЗУН | |  | | Письменный обобщающий контроль | |  | |
| Итого: 16 уроков | | | | | | | | | | | | |
| **Длина окружности и площадь круга 16 ч** | | | | | | | | | | | | |
| 41 |  |  | Правильный многоугольник | Комбинированный | Знать определение прав. мн-ка; формулу для вычисления угла прав. мн-ка; уметь применять данную формулу для нахождения углов и сторон прав. мн-ков | Сумма углов выпуклого многоугольника | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | | |
| 42-43 |  |  | Окружность, описанная около прав. многоугольника и вписанная в него | Комбинированный | Знать теоремы об окружности, вписанной в прав. мн-к и описанной около него и следствия; уметь строить с помощью описанной окружности прав. n-угольник и 2n-угольник | Определения окружностей, вписан. в мн-к и описанной около него; биссектриса угла; серед. перпендикуляр; св-во касательной; алг. построения прав. треуг. и квадрата | | Фронтальный опрос  Матем. диктант  Взаимопроверка | |  | | |
| 44-46 |  |  | Формулы для вычисления площади прав. мн-ка, его стороны и радиуса впис. окружности | Комбинированный | Знать формулы для выч. стороны прав. мн-ка, его площади и радиуса вписан. окружности; применять эти формулы для вычисл. элементов и площади прав. n-угольник | Признак и свойства равнобедр. треугольника | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах) | |  | | |
| 47-48 |  |  | Решение задач на нахождение элементов прав. мн-ка | Урок формирования знаний, умений и навыков | Уметь решать задачи на построение прав. мн-ков и вычисление элементов и площади прав. мн-ков |  | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах)  инд. контроль | |  | | |
| 49 |  |  | Длина окружности | Комбинированный | Применять формулы длины окружности и длины дуги окр-ти при решении задач | Дуга окружности; формула длины окружности; центральный и вписанный углы | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Тест-контроль | |  | | |
| 50 |  |  | Решение задач на применение формулы длины окружности | Комбинированный | Применять формулы длины окружности и длины дуги окр-ти при решении задач с практическим содержанием | Формулы для выч. стороны прав. мн-ка, его площади и радиуса вписан. окружности | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах)  инд. контроль | |  | | |
| 51 |  |  | Площадь круга и кругового сектора | Комбинированный | Знать определение круг. Сектора; формулы площади круга и кругового сектора (вывод) | Формула площади круга | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  матем. диктант | |  | | |
| 52 |  |  | Площадь круга и кругового сектора: решение задач | Урок формирования знаний, умений и навыков | Уметь решать задачи на применение формул площади круга и кругового сектора | Формулы площади круга и кругового сектора | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах)  инд. контроль | |  | | |
| 53 |  |  | Вычисление площадей фигур, составленных из частей круга и квадрата | Урок применения  знаний, умений и навыков | Уметь решать задачи на вычисление площадей фигур, составленных из частей круга и квадрата; составлять по аналогии типовые задачи | Формулы площади круга и кругового сектора | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах)  инд. контроль | |  | | |
| 54 |  |  | Обобщение по теме «Длина окружности и площадь круга» | Урок систематизации и обобщения ЗУН | Уметь решать задачи с практическим содержанием по теме «Длина окружности и площадь круга» |  | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка (работа в группах)  инд. контроль | |  | | |
| 55 |  |  | Решение задач | Урок закрепления ЗУН | Уметь решать основные типы задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | Формулы для выч. стороны прав. мн-ка, его площади и радиуса вписан. окружности | | Самостоятельная работа  инд. контроль | |  | | |
| 56 |  |  | **Контрольная работа №3** | Урок проверки знаний | Проверить качество усвоения ЗУН |  | | Письменный обобщающий контроль | |  | | |
| Итого: 16 уроков | | | | | | | | | | | | |
| **Движения** | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | Понятие движения |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  | Свойства движений |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  | Осевая и центральная симметрии |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  | Параллельный перенос |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  | Поворот |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  | Геометрические преобразования и паркеты |  |  |  | |  | |  | | |
| Итого: самостоятельное изучение по желанию | | | | | | | | | | | | |
| **Повторение. Решение задач 12 ч** | | | | | | | | | | | | |
| 57 |  |  | Начальные геом. сведения. параллельные прямые | Повторительно-обобщающий | Применять ЗУН при решении задач | Признаки параллельности и свойства параллельных прямых | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка  инд. контроль | |  | | |
| 58-60 |  |  | Треугольники | Повторительно-обобщающий | Применять ЗУН при решении задач | Признаки равенства, подобия треугольников Основные алгоритмы решения треугольников; формулы площади | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка  инд. Контроль | |  | | |
| 61-63 |  |  | Окружность | Повторительно-обобщающий | Применять ЗУН при решении задач | Вписанный и центральный углы; свойства касательной; свойсва отрезков пересекающихся хорд | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка  инд. контроль | |  | | |
| 64-66 |  |  | Четырехугольники | Повторительно-обобщающий | Применять ЗУН при решении задач | Свойства четырехугольников; формулы площадей  свойства вписанных и описанных четырехугольников. | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка  инд. контроль | |  | | |
| 67-68 |  |  | **Контрольная (итоговая) работа №5** | Урок проверки знаний | Проверить качество усвоения ЗУН |  | | Письменный обобщающий контроль | |  | | |
| Итого: 12 уроков | | | | | | | | | | | | |
| Итого: 68 уроков | | | | | | | | | | | | |

**В течении года в программе по содержательным линиям возможна корректировка с учётом субъетивных и объективных причин**

* 1. **Учебно – методическое обеспечение**

1. Геометрия,7-9 кл. Учебник. для общеобразоват. учреждений [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2010
2. Рабочая тетрадь. Геометрия: рабочая тетрадь для 9 класса общеобразовательных учреждений. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов- М. Просвещение 2009г
3. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 9 класса/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2007
4. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: книга для учителя/ Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]- М.: Просвещение, 2007
5. Сборник заданий для проведения экзамена в 9 классе. Геометрия / А.Д.Блинков, Т.М.Мищенко.- М.: Просвещение 2007 г-94 с.-(итоговая аттестация)
6. Санитарно – эпидемические требования к условиям и организации обучения в ОУ. СанПиН 2.4.2.2821 - 10