Аннотация к рабочей программе по геометрии. 9 класс.

1. **Пояснительная записка**

1.1. Нормативные правовые документы для составления программы:

- Федеральный закон № 273 – ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
-Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ № 1312 от 09.03.2004 (ред. от 01.02.2012);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования , утвержденный приказом МО РФ № 253 от 31.03.2014 года (с изменениями);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений».
-Учебный план школы на текущий учебный год

1.2. Сведения о программах

Рабочая программа по геометрии разработана на основе примерной программы основного общего образования по математике и программы по геометрии авт. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы./сост.Т.А.Бурмистрова.-М.: Просвещение, 2014).

1.3. Цели и задач, решаемые при реализации рабочей программы

Программа соответствует базовому уровню подготовки по предмету и реализует цели и задачи:

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:

- научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками;
-познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач;
- развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
- расширить знания учащихся о многоугольниках;
- рассмотреть понятия длины окружности и площади круга для их вычисления;
- познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами;
- дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве.

1.4. Место курса в учебном плане

Предмет геометрия в 9 классе учебным планом определяет 102 часов, т.е. 3 часа в неделю, 34 учебных недели.

1.5.Информация о внесённых изменениях в рабочую программу

Изменений в примерную программу не вносилось.

1.6. Используемый УМК

Учебник: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. Геометрия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва «Просвещение» 2012 г.

1.7. Используемые технологии обучения формы уроков

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Урок-исследование. На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок–игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок-зачет. Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок-контрольная работа.

1.8. Виды формы промежуточного контроля

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение каждого раздела курса заканчивается проведением контрольной работы, теста в письменной форме или с помощью компьютера.

1.9. Планируемый уровень подготовки выпускников

В результате изучения курса геометрии *учащиеся должны*
знать/понимать:

- Существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- Существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- 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.
- Длина окружности. Длина дуги окружности. Площадь круга. Площадь сектора.
- Вектор. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.
- Координаты вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число.
- Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников.
- Понятие движения. Параллельный перенос. Поворот.

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 пространственные тела, изображать их;
-проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
-вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); в том числе: для углов от 0 до 180 (определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности,
площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
-решать геометрические задачи, 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;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-описания реальных ситуаций на языке геометрии;
-расчётов, 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);

2. Содержание курса

1)Повторение (8 ч) Контрольная работа №1.

2) 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.
Контрольная работа №2
Основная цель — сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению простейших задач.
Знать и понимать:
понятия вектора, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных векторов, равенства векторов; операции над векторами в геометрической форме (правило треугольника, правило параллелограмма, правило многоугольника, правило построения разности векторов и вектора, получающегося при умножении вектора на число);законы сложения векторов, умножения вектора на число; формулу для вычисления средней линии трапеции. лемму и теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам; понятие координат вектора; правила действий над векторами с заданными координатами; понятие радиус-вектора точки; формулы координат вектора через координаты его конца и начала, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками; уравнения окружности и прямой, осей координат.
Уметь:
откладывать вектор от данной точки. пользоваться правилами при построении суммы, разности векторов; вектора, получающегося при умножении вектора на число; применять векторы к решению задач; находить среднюю линию треугольника; раскладывать вектор; раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; находить координаты вектора, выполнять действия над векторами, заданными координатами; решать простейшие задачи в координатах и использовать их при решении более сложных задач; записывать уравнения прямых и окружностей, использовать уравнения при решении задач; - строить окружности и прямые, заданные уравнениями.

3) Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (17ч.)
Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.
Контрольная работа №3.
Основная цель — познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.
Знать и понимать:
понятия синуса, косинуса и тангенса для углов от 0о до 180°; основное тригонометрическое тождество; формулы приведения; формулы для вычисления координат точки; соотношения между сторонами и углами треугольника; теорему о площади треугольника; теоремы синусов и косинусов; измерительные работы, основанные на использовании этих теорем; методы решения треугольников.
Уметь:
строить углы; вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла; вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними; решать треугольники.

4) Длина окружности и площадь круга. (18 ч.)
Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.
Контрольная работа №4.
Основная цель — расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках.

Знать и понимать:
определение правильного многоугольника; теоремы об окружности, описанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в правильный многоугольник; формулы для вычисления угла, площади и стороны правильного многоугольника и радиуса вписанной в него окружности; формулы длины окружности и дуги окружности; формулы площади круга и кругового сектора.
Уметь:
вычислять площади и стороны правильных многоугольников, радиусов вписанных и описанных окружностей; строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; вычислять площадь круга и кругового сектора.

5) Движения. (8 ч.)
Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.
Контрольная работа №5.
Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом.
Знать и понимать:
определение движения и его свойства; примеры движения: осевую и центральную симметрии, параллельный перенос и поворот; при движении любая фигура переходит в равную ей фигуру; эквивалентность понятий наложения и движения.
Уметь:
объяснять, что такое отображение плоскости на себя; строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте; решать задачи с применением движений.

6) Начальные сведения из стереометрии. (6ч.)
Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объёмов.
Основная цель - дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве ,познакомить с основными формулами для вычисления площадей поверхности и объёмов тел.
Знать и понимать:
что изучает стереометрия; иметь представление о телах и поверхностях в пространстве; уметь выполнять чертежи геометрических тел; знать формулы для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.

7) Повторение. Решение задач. (22 ч.)
Беседа об аксиомах геометрии. Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 9 класса). Умение работать с различными источниками информации.
Уметь применять полученные знания для решения геометрических зада*ч,* отвечать на вопросы по изученным в течение года темам, применять все изученные теоремы при решении задач, решать тестовые задания базового уровня и повышенного уровня сложности.

3) Тематический план

N п.п	Тема(раздел программы)	Количество часов	Количество контрольных работ,

			зачетов
1	Вводное повторение	8	1
2	Векторы. Метод координат.	23	1
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	17	1
4	Длина окружности и площадь круга.	18	1
5	Движения.	8	1
6	Начальные сведения из стереометрии.	6	
7	Повторение. Решение задач.	22	1

4) Требования к уровню подготовки учащихся

Сформировать понятие вектора, уметь складывать, вычитать и умножать вектор на число, находить скалярное произведение векторов, решать задачи с векторами в координатной плоскости., составлять уравнение прямой и окружности, решать треугольники используя теорему синусов и косинусов, находить площадь круга и кругового сектора, находить длину окружности , научиться использовать формулы для вычисления площади его освоения, которые должны соответствовать их личностным и индивидным особенностям: дефицит внимания, медленная переключаемость внимания, недостаточная сформированность основных мыслительных функций (анализ, сравнение, выделение главного), плохая память.

Основная масса обучающихся класса – это дети со средним уровнем способностей и невысокой мотивацией учения (большинство детей приходят в школу для общения), которые в состоянии освоить программу по предмету только на базовом уровне. Они отличаются слабой организованностью, недисциплинированностью, часто безответственным отношением к выполнению учебных, особенно, домашних заданий. Чтобы включить этих детей в работу на уроке, будут использованы нетрадиционные формы организации их деятельности, частые смены видов работы, потому что волевым усилием эти дети заставить себя работать не в состоянии, а поскольку многие в классе на них равняются, это дестабилизирует рабочую обстановку и не способствует повышению эффективности учебных занятий

правильного многоугольника, освоить понятие и виды движений.

5) Критерии и нормы оценки

Критерии оценок по геометрии

Критерии ошибок

К г р у б ы м ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К н е г р у б ы м ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

К н е д о ч е т а м относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

Оценка устных ответов учащихся

- Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными 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 учащихся»);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены

после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных контрольных работ учащихся

- Отметка «5» ставится, если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- Отметка «4» ставится, если:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

- Отметка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

- Отметка «2» ставится, если:

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

проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

6. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Учебник: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. Геометрия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва «Просвещение» 2008 г.

Цифровые образовательные ресурсы: по курсу

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru
2. Приложение «Математика», сайтwww. prov.ru (рубрика «Математика»).
3. Интернет-школа Просвещение.ru.
4. 4. Сайт для учителей математики (тесты онлайн, задания для подготовки к экзаменам) http://uztest.ru/logout
5. Архив учебных программ и презентаций http://www.rusedu.ru/files.
6. Математические формулы http://www-formula.ru .
7. Шпаргалка http://shpargalkaege.ru
8. Подготовка к ЕГЭ и ГИА http://alexlarin.net
9. Интернет портал «Про школу.ру» http://www.proshkolu.ru/
10. Уроки.нет. http://www.uroki.net
11. Учительский портал http://www.uchportal.ru
12. Социальная сеть работников образования nsportal.ru
13. Завуч.инфо http://www.zavuch.info
14. Методический портал учителя http://metodsovet.su
15. МетаШкола http://www.metaschool.ru
16. Банк Интернет-портфолио учителей http://bankportfolio.ru

Таблицы:

1. Попов М.А., Лаппо Л.Д. Геометрия 9 класс. Альбом 12 листов. ЗАО «Интерсигнал СП» - КПСО «Спектр», 2006

Оборудование:

1. Компьютер
2. Проектор

3. Интерактивная доска
4. Документ-камера

Программные средства

- Операционная система.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

7.Дополнительная литература*:*

- Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя. – М.: Просвещение, 2005.
- Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии (дифференцированный подход).- М.: ВАКО, 2005.
- А.В.Фарков, Контрольные работы, тесты, диктанты по геометрии 9 класс, М., Экзамен, 2008
- М.Р. Рыбникова, Задачи на готовых чертежах, Луганск,2008
- Мельникова Н.Б., Лепихова Н.М. Тематический контроль по геометрии. 9 класс – М.: Интеллект-Центр, 2009
- Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Геометрия. 9 класс. Тематические тесты. - М.: Просвещение, 2008.
- Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина Геометрия: Рабочая тетрадь. 9 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. - 10-е изд. - М.: Просвещение, 2010.
- Зив Б. Г. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс / Б. Г. Зив. — 11-е изд. — М.: Просвещение, 2009.
- Фарков, А.В. Тесты по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9» / А.В. Фарков. — М.: Издательство "Экзамен",Москва, 2010.
- Все задания части 1 ,»закрытый сегмент» ГИА 3000 задач с ответами Математика под ред. Семенов А.Л.,ЯщенкоИ.В.,Издательство «Экзамен», Москва,2013