**Пояснительная записка**

**Геометрия 9**

**2ч в неделю, всего 68 ч.**

            Рабочая программа по геометрии 9 класс  составлена на основании федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позднякова и И.И. Юдиной.

            Данная программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение часов по разделам курса. Количество часов, предусмотренное в программе: общее -68 часов, из них: теоретических – 63 часов, контрольных работ – 5 часов Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения. Изучение учебного материала по геометрии в 8 классе строится по следующим разделам: «Четырехугольники», «Площади фигур», «Подобные треугольники», «Окружность».

Формой промежуточной и итоговой аттестации являются:

* контрольная работа;
* самостоятельная работа;
* тест.

**Изучение геометрии в 8 классе направлено на достижение следующих целей:**

-**развитие:**

* логического мышления;
* творческой активности учащихся;
* интереса к предмету; логического мышления;
* активизация поисково-познавательной деятельности;
* развитие математической культуры;
* формирование и закрепление понятий доказательства.

-**воспитание** средствами геометрии культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры.

-**подготовка к осуществлению** осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории.

            Программа выполняет две основные функции. **Информационно-методическая** функция позволяет всем участникам процесса получить представление о целях, содержании, общей стратеги обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. **Организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом их этапов.

            На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знание, таким образом, решаются следующие ***задачи****:*

●      введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;

●      развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;

●      совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;

●      формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;

●      совершенствование навыков решения задач на доказательство;

●      отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;

●      расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

* формирование умения применять полученные значения для решения практических задач, проводить доказательства;
* формирование умения логически обосновывать выводы.

Результаты обучения представлены в требованиях к уровню подготовки обучающихся.

**Цели**

            Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

            **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для            применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин,   продолжения образования;

**интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

**формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

**воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Шкала оценивания:**

**Критерии оценивания**  **знаний, умений и навыков**

**обучающихся по математике.**

(Согласно Методическому письму «Направления работы учителей математики по исполнению единых требований преподавания предмета на современном этапе развития школы»)

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

**1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

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

1) работа выполнена полностью;

2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

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

**Отметка «4» ставится, если:**

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

2)допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

1) допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» ставится, если:**

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

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

# по геометрии.

# 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии:

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

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

Отметка «**4**» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «**3**» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «**2**» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «**1**» ставится, если:

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

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

# 2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии:

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

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «**4**», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «**3**» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «**2**» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание 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 изученному материалу.

**Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

**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;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* 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.

## Требования к уровню подготовки выпускников основной школы

**В результате изучения математики ученик должен**

**знать/понимать**

существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

существо понятия алгоритма; 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;

**уметь**

пользоваться языком геометрии 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;

в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), 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, идеи симметрии;

проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

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).

**Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижения которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

**Учебно-тематический план.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Темы (разделы) | Количество часов | Контрольные работы |
| 1. | Повторение | 2 |  |
| 2.. | Четырёхугольники | 12 | 1 |
| 3. | Площади многоугольников | 18 | 1 |
| 4. | Подобные треугольники | 19 | 2 |
| 5. | Окружность | 15 | 1 |
| 6. | Повторение | 2 |  |
|  | Итого | 68 | 5 |
|  |  |  |  |

**Содержание обучения**

1. **Вводное повторение**

**Знать**

- соотношение между сторонами и углами треугольников. - признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников. - задачи на построение.

**Уметь -**  решать задачи по готовым чертежам и на доказательство, на построение циркулем и линейкой.

1. **Четырехугольники**

**Основная цель** – изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

**Знать -**

- определение многоугольника и четырёхугольника и их элементов

-утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника

- определение и признаки параллелограмма,

-свойство противолежащих углов и сторон параллелограмма,

- свойство диагоналей параллелограмма,

-определение трапеции, равнобокой и прямоугольной трапеции

**уметь -**

-изображать многоугольники  и четырёхугольники, называть по рисунку их элементы: диагонали, вершины, стороны, соседние и противоположные вершины и стороны,

- применять полученные знания в ходе решения задач

-воспроизводить доказательства признаков и свойств параллелограмма  и трапеции и применять их при решении задач

- доказывать свойства и признаки и применять их при решении задач уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки, уметь выполнять задачи на построение четырехугольников.

**2.Площадь**

Основная цель – расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

**Знать:**

- формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции, прямоугольника

- формулировки и доказательства теоремы Пифагора;

**Уметь:**

- применять изученные формулы и теоремы в решении практических задач и задач на клетчатой бумаге;

- в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал

- закрепить в процессе решения задач знания, умения и навыки.

**3. Подобные треугольники**

**Основная цель** – ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

**Знать-**

Признаки подобия треугольников , отношения пропорциональных отрезков. Знать отношения периметров и площадей.

- определение средней линии треугольника,

- формулировка теоремы о средней линии треугольника,

- пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике

- определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника,

- основное тригонометрическое тождество,

- значения синуса, косинуса и тангенса углов 300, 450 и 600

- простейшие формулы приведения.

**Уметь** -

- применять все изученные теоремы и формулы, значения синуса , косинуса и тангенса , метрические отношения при решении задач и нахождении нужных значений по готовым чертежам.

**4. Окружность**

**Основная цель** – расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

**Знать -**

- формулировки определения  теорем геометрических понятий.

**Уметь -**

- применять  изученные теоремы при решении задач

**5. Повторение. Решение задач.**

**Знать** -

- курс геометрии 9 класса

**Уметь -**

- применять  изученные теоремы, свойства и правила при решении задач

**Формирование УУД:**

**Личностные УУД**

1.Готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2. Первичная сформированность коммуникативной компетентности в об­щении и сотрудничестве со сверстниками;

3. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;

4. Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;

5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6. Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;

7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8. формирование способности к эмоциональному вос­приятию математических задач, решений, рассуж­дений;

9. формирование аккуратности и терпеливости.

**Регулятивные УУД**

1. Прогнозирование результата;

2. Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей;

3. Работа по алгоритму;

4. Целеполагание, как постановка учебной задачи;

5. Планирование, определение последовательности действий;

6. Оценка, выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить;

7. Осознание качества и уровня усвоения;

8. Коррекция;

9. Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;

10. Планирование учебного сотрудничества;

11. Постановка цели;

12. Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.

**Познавательные УУД**

1. Использование знаково-символьных средств;

2. Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;

3. Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;

4. Моделирование;

5. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

6. Действие самоконтроля и самооценки процесса и результата деятельности;

7. Построение логической цепи рассуждений;

8. Поиск и выделение необходимой информации;

9. Синтез – составление целого из частей;

10. Структурирование знаний;

11. Контроль и оценка процесса и результата товарищеской деятельности;

12. Формулирование проблемы;

13. Самостоятельный поиск решения;

14. Выбор оснований для сравнения;

15. Выдвижение гипотез и их обоснование;

16. Анализ объектов с целью выделения признаков;

17. Установление причинно-следственных связей;

18. Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;

19. Рефлексия способов действия.

**Коммуникативные УУД**

1. Осуществление взаимного контроля;

2. Управлять поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий;

3. Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

4. Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;

5. Инициативное сотрудничество в группе;

6. Планирование учебного сотрудничества.

Используемые технологии, методы и формы работы.

При реализации данной программы используются элементы следующих технологий:

1. здоровьесбережения;

2. педагогики сотрудничества;

3. проблемного обучения;

4. поэтапного формирования умственных действий;

5. развития исследовательских навыков;

6. индивидуально-личностного обучения;

7. развития творческих способностей;

8. дифференцированного подхода в обучении;

9. ИКТ;

10. игровых;

Методы обучения:

* 1. Классификация по источнику знаний:
     + Словесные
     + Наглядные
     + Практические
  2. Классификация по характеру УПД
     + Объяснительно-иллюстративный
     + Проблемное изложение знаний
     + Частично-поисковый (эвристический)
     + Исследовательский
     + Репродуктивный
  3. Классификация по логике
     + Индуктивный
     + Дедуктивный
     + Аналогии

Для продуктивной работы по данной программе следует сочетать многообразие методов обучения.

**Формы работы**

К наиболее приемлемым формам организации учебных занятий по математике можно отнести:

Урок-лекция. Предполагаются  совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи.

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, практическое применение различных методов решения задач. 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.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

Урок - самостоятельная работа.  Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок - контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме

**Формы промежуточной и итоговой аттестации:**

Освоение образовательных программ основного общего образования завершается обязательной итоговой аттестацией выпускников.

Государственная итоговая аттестация выпускников школы осуществляется в соответствии с Положением о государственной (итоговой) аттестации выпускников общеобразовательных учреждений, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации.

Виды и формы контроля: переводная аттестация, промежуточный, предупредительный контроль, контрольные работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

На основании результатов промежуточной аттестации выставляются итоговые оценки.

Контроль над предметными компетенциями учащихся осуществляется через:

1. устные работы: устный счет, ответы на вопросы, зачёты по теории.

2. Письменные работы: математические диктанты, домашние работы (индивидуальные и творческие), самостоятельные работы (обучающие и проверочные). Контрольные работы (текущие, итоговые), зачёты по практике.

**Рабочая программа**

**курса геометрии**

**для 9 класса**

**ГБС(К)ОУ школа интернат № 1 V вида**

**на 2014 – 2015 учебный год**

**Составитель: учитель математики**

**Рудь Людмила Андреевна**

**Рабочая программа**

**курса геометрии**

**для 10 класса**

**ГБС(К)ОУ школа интернат № 1 V вида**

**на 2014 – 2015 учебный год**

**Составитель: учитель математики**

**Рудь Людмила Андреевна**

**Рабочая программа**

**курса алгебры**

**для 10 класса**

**ГБС(К)ОУ школа интернат № 1 V вида**

**на 2014 – 2015 учебный год**

**Составитель: учитель математики**

**Рудь Людмила Андреевна**

**Рабочая программа**

**курса алгебры**

**для 9 класса**

**ГБС(К)ОУ школа интернат № 1 V вида**

**на 2014 – 2015 учебный год**

**Составитель: учитель математики**

**Рудь Людмила Андреевна**

**Рабочая программа**

**курса математики**

**для 7 «Б» класса**

**ГБС(К)ОУ школа интернат № 1 V вида**

**на 2014 – 2015 учебный год**

**Составитель: учитель математики**

**Рудь Людмила Андреевна**