**Российская Федерация**

**Тюменская область**

**Ханты-Мансийский автономный округ – Югра**

**Нижневартовский район**

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Излучинская общеобразовательная средняя школа №2**

**с углубленным изучением отдельных предметов»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено на заседании**  **методического совета**  **Протокол**  **от 28.08.2014г. № 1** |  | **Утверждаю:**  **директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Д. Грибецкая**  **Приказ от 29.08.2014г. № 480** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии**

**для 9 класса**

**Воронцовой Татьяны Евгеньевны,**

**учителя математики**

**пгт.Излучинск**

**2014/2015 учебный год**

**Рабочая программа курса геометрии 9 класса.**

# Пояснительная записка.

**Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана на основе** программы « Тематическое планирование по математике» (автор Т.А. Бурмистрова – М: Просвещение, 2011). Рабочая программа соответствует **программе**, **утверждённой Министерством образования и науки РФ.**

Программа определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики.

**Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ** предусматривает обязательное изучение геометрии в 9 классе 2 часа в неделю, что составляет 70 часов в год.

**Общая характеристика учебного предмета. Общие цели образовательной области.**

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально- трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и компетенциями. Это определило цели обучения математики:

* **формирование представления о математике** как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
* **овладение математическими знаниями и умениями,** необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
* **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

## Цели изучения учебного предмета

*Целью изучения курса геометрии в VII-IX классах* является система­тическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, форми­рование пространственных представлений, развитие логического мыш­ления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т. д.) и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материа­ла. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельно­сти при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изло­жение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие ло­гического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чер­тежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики раз­вивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отно­шения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

***Учебно-организационные общеучебные умения и навыки*** обеспечивают планирование, организацию, контроль, регулирование и анализ собственной учебной деятельности учащимся.

К ним относятся: *определение индивидуальных и коллективных учебных задач; выбор наиболее рациональной последовательности действий по выполнению учебной задачи; сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение различными формами самоконтроля; оценивание своей учебной деятельности; постановка целей самообразовательной деятельности.*

***Учебно-информационные общеучебные умения и навыки*** обеспечивают школьнику нахождение, переработку и использование информации для решения учебных задач.

К ним относятся: *работа с основными компонентами учебника; использование справочной и дополнительной литературы; подбор и группировка материалов по определенной теме; составление планов различных видов; владение разными формами изложения текста; составление на основе текста таблицы, схемы, графика, тезисов; конспектирование; подготовка доклада, реферата; использование различных видов наблюдения и моделирования; качественное и количественное описание изучаемого объекта; проведение эксперимента.*

***Учебно-логические общеучебные умения и навыки*** обеспечивают четкую структуру содержания процесса постановки и решения учебных задач.

К ним относятся: *определение объектов анализа и синтеза и их компонентов; выявление существенных признаков объекта; проведение разных видов сравнения; установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения.*

***Учебно-коммуникативные общеучебные умения и навыки*** позволяют школьнику организовать сотрудничество со старшими и сверстниками, достигать с ними взаимопонимания, организовывать совместную деятельность с разными людьми.

К таким навыкам относятся: *выслушивание мнения других; владение различными формами устных и публичных выступлений; оценка разных точек зрения; владение приемами риторики.*

**Описание места учебного предмета в учебном плане школы**

Курс геометрии рассчитан на 70 часов. В 9 классе на изучение курса отводится 2 часа в неделю, 35 учебных недели.

**Результаты изучения курса**

Программа обеспечивает достижение обучающихся следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

**Личностные результаты:**

1. Формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России; осознание своей этнической и национальной принадлежности, формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций.
2. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.
3. Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.
4. Овладение навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.
5. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
6. Развитие самостоятельности и личностной ответственности за свои поступки, в том числе и информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
7. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
8. Развитие эстетических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей
9. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выход из спорных ситуаций.
10. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, мотивации к творческому труду, к работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Метапредметные результаты**

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления.
2. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
3. Использование знаково-символических средств представления информации.
4. Активное использование речевых средств и средств для решения коммуникативных и познавательных задач.
5. Использование различных способов поиска (в справочных источниках), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации.
6. Овладение навыками смыслового чтения текстов в соответствии с целями и задачами: осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.
7. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
8. Готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права иметь свою, излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценки событий.
9. Определение общей цели и путей ее достижения; умения договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; адекватно оценивать собственное поведение и поведение6 окружающих.
10. Готовность конструктивно разрешать конфликты посредствам учета интересов сторон и сотрудничества.
11. Овладение сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
12. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
13. Умение работать в материальной и информационной среде в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

**Предметные результаты**

**В результате изучения геометрии обучающийся должен знать/уметь:**

* распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, исполь­зуя определения, свойства, признаки;
* изображать планиметрические фигуры, выполнять чертежи по условиям задач, осуществлять преобразования фигур;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей);
* 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 основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: угла, равного данному; биссектрисы данного угла; серединного перпендикуляра к отрезку; прямой, параллель­ной данной прямой; треугольника по трем сторонам;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Применять полученные знания:**

* при построениях геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
* для вычисления длин, площадей основных геометрических фигур с помощью формул (используя при необходимости справочники и технические средства).

**Содержание тем учебного курса**

**§ 11. Подобие фигур (15 часов).**  
 Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольни­ков. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

**Основная цель** — усвоить признаки подобия треугольни­ков и отработать навыки их применения.

Данная тема фактически завершает изучение главнейших во­просов курса геометрии: признаки равенства треугольников, сум­ма углов треугольника, теорема Пифагора. Свойства подобных треугольников будут многократно применяться в дальнейших темах курса, поэтому значительное внимание уделяется решению задач, направленных на формирование умений доказывать подо­бие треугольников с использованием соответствующих признаков и вычислять элементы подобных треугольников.

В данной теме разбирается вопрос об углах, вписанных в окружность.

**§ 12. Решение треугольников (14 часов).**

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

**Основная цель —** познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

В данной теме знания учащихся о признаках равенства тре­угольников, о построении треугольника по трем элементам до­полняются сведениями о методах вычисления всех элементов тре­угольника, если заданы три его определенных элемента. Таким образом обобщаются представления учащихся о том, что любой треугольник может быть задан тремя независимыми элементами.

В начале темы доказываются теоремы синусов и косинусов, которые вместе с теоремой о сумме углов треугольника составля­ют аппарат решения треугольников.

Применение теорем синусов и косинусов закрепляется в реше­нии задач, воспроизведения доказательств этих теорем можно от учащихся не требовать.

Среди задач на решение треугольников основными являются три, соответствующие признакам равенства треугольников: реше­ние треугольника по двум сторонам и углу между ними, по сторо­не и двум углам, по трем сторонам. При их решении в первую очередь следует уделить внимание формированию умений приме­нять теоремы синусов и косинусов для вычисления неизвестных элементов треугольника. Усвоение основных алгоритмов решения произвольных треугольников происходит в ходе решения задач с числовыми данными. При этом широко привлекаются алгебраи­ческий аппарат, методы приближенных вычислений, использова­ние тригонометрических таблиц или калькуляторов. Тем самым важные практические умения учащихся получают дальнейшее развитие.  
**§ 13. Многоугольники (13 часов).**

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпукло­го многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описан­ная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

**Основная цель** — расширить и систематизировать сведе­ния о многоугольниках и окружностях.

Сведения о многоугольниках обобщают известные учащимся факты о треугольниках и четырехугольниках: теорема о сумме углов многоугольника — обобщение теоремы о сумме углов тре­угольника, равносторонний треугольник и квадрат — частные случаи правильных многоугольников. Изучение формул, связы­вающих стороны правильных многоугольников с радиусами впи­санных в них и описанных около них окружностей, решение за­дач на вычисление элементов правильных многоугольников, длин окружностей и их дуг подготавливают аппарат решения задач, связанных с многогранниками и телами вращения в стереомет­рии. Особое внимание следует уделить изучению частных видов многоугольников: правильному треугольнику, квадрату, правиль­ному шестиугольнику.

**§ 14. Площади фигур (13 часов).**

Площадь и ее свойства. Площади прямоугольника, треуголь­ника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей.

**Основная цель** — сформировать у учащихся общее пред­ставление о площади и умение вычислять площади фигур.

Понятие площади и ее основные свойства изучаются с опорой на наглядные представления учащихся и их жизненный опыт. В теме доказывается справедливость формулы для вычисления площади прямоугольника, на основе которой выводятся формулы площадей других плоских фигур. Это доказательство от учащих­ся можно не требовать.

Вычисление площадей многоугольников и круга является со­ставной частью решения задач на многогранники и тела враще­ния в курсе стереометрии. Поэтому при изучении данной темы основное внимание следует уделить формированию практиче­ских навыков вычисления площадей плоских фигур в ходе ре­шения соответствующих задач.

**Обобщающее повторение курса планиметрии (10 часов).**  
**Цель:**Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса.

**Тематическое планирование**

**9 класс (базовый уровень)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Раздел программы*** | ***Программное содержание*** | ***Характеристика деятельности учащихся*** | ***Тема урока*** | ***№ урока*** | ***№ пункта*** | ***Дата проведения*** | |
| ***По плану*** | ***По факту*** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** |
| **Повторение (3 часа).** | | | | | | | |
| **Повторение**  **(3 часа).** | Четырехугольники. Теорема Пифагора.  Декартовы координаты на плоскости. Движение.  Векторы. | **Знать:**  Формулировки понятий четырехугольники, теорема Пифагора,  декартовы координаты на плоскости, движение, векторы.   * Алгебраический метод решения дробных выражений. * Свойства степени с целым показателем.   **Уметь:** Решать задачи.  Решать основные задачи за курс 8 класса. | Четырехугольники. Теорема Пифагора. | **1** |  |  |  |
| Декартовы координаты на плоскости. Движение. | **2** |  |  |  |
| Векторы. | **3** |  |  |  |
| **§ 11. Подобие фигур (15 часов).** | | | | | | | |
| **§ 11. Подобие фигур**  **(15 часов).** | Преобразование подобия.  Коэффициент подобия.  Гомотетия относительно центра.  Масштаб. | **Знать:** Определения гомотетии и подобия.   * Свойства преобразования подобия.   **Уметь:** Строить образы точек и отрезков при гомотетии, которая задана центром и коэффициентом. | Преобразование подобия. | **4** | 100 |  |  |
| Свойства преобразования подобия | **Знать:** Определение подобных фигур.   * Формулировку признака подобия по двум углам.   **Уметь:** Записывать свойства подобия, которыми обладают подобные треугольники.   * Воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач. | Свойства преобразования подобия. | **5** | 101 |  |  |
| Подобные фигуры.  Теорема признака по двум углам. | **Знать:** Определение подобных фигур.   * Формулировку признака подобия по двум углам.   **Уметь:** Записывать свойства подобия, которыми обладают подобные треугольники.  Воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач. | Подобие фигур. | **6** | 102 |  |  |
| Подобные фигуры.  Теорема признака подобия треугольников по двум углам. | **Знать:** Формулировку признака подобия по двум углам.  **Уметь:** Воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач. | Признак подобия треугольников по двум углам. | **7** | 103 |  |  |
| Решение задач. | **8** | 103 |  |  |
| Теорема признака подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними | **Знать:** Формулировку признака подобия по двум сторонам и углу между ними.  **Уметь:** Воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач. | Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. | **9** | 104 |  |  |
| Решение задач. | **10** | 104 |  |  |
| Теорема признака подобия треугольников по трем сторонам. | **Знать:** Формулировку признака подобия треугольников по трем сторонам.  **Уметь:** Воспроизводить доказательство признака подобия и применять его для решения задач. | Признак подобия треугольников по трем сторонам. | **11** | 105 |  |  |
| Решение задач. | **12** | 105 |  |  |
| Подобие прямоугольных треугольников | **Знать:** Признаки подобие прямоугольных треугольников.  **Уметь:** Применять признаки подобия треугольников в решении задач. | Подобие прямоугольных треугольников. | **13** | 106 |  |  |
| Плоский угол. Дополнительные углы. Центральный угол. Угол, вписанный в окружность. | **Знать:** Определения центрального и вписанного углов.   * Формулировку теоремы и следствие из этой теоремы.   **Уметь:** При решении задач вычислять вписанные углы по соответствующим центральным углам и обратно.   * Использовать в решении задач равенство вписанных углов, опирающихся на одну и ту же дугу окружности. | Углы, вписанные в окружность. | **14** | 107 |  |  |
| Окружность, Хорда, Секущая окружности. Пропорциональность отрезков. Свойства отрезков. | **Знать:** Свойство отрезков пересекающихся хорд окружности и свойство отрезков секущих, проведённых из одной точки.  **Уметь:** Применять эти свойства в решении несложных задач. | Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности. | **15** | 108 |  |  |
| Решение задач. | **16** | 108 |  |  |
| Контроль знаний. | **Знать:** Теоретический материал.  **Уметь:**  Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | **Контрольная работа № 1 «Подобие фигур» (1 ч).** | **17** |  |  |  |
| Анализ контрольной работы. Решение задач. | **18** |  |  |  |
| **§ 12. Решение треугольников (14 часов).** | | | | | | | |
| **§ 12. Решение треугольников (14 часов).** | Сумма, разность векторов. Скалярное произведение векторов. Косинус угла.  Основные тригонометрические тождества. | **Знать:** Формулировку теоремы косинусов.  **Уметь:** Доказывать теорему косинусов.   * По трём данным сторонам треугольника находить косинусы его углов. * По данным двум сторонам треугольника и углу между ними находить третью сторону. | Теорема косинусов. | **19** | 109 |  |  |
| Решение задач. | **20** | 109 |  |  |
| Синус угла.  Формулы приведения. | **Знать:** Теорему синусов и основные вытекающие из неё соотношения.  **Уметь:** Доказывать эту теорему.   * Решать задачи. | Теорема синусов. | **21** | 110 |  |  |
| Решение задач. | **22** | 110 |  |  |
| Величина угла.  Синус угла треугольника.  Прямая и обратная пропорциональность. | **Знать:** Формулировку утверждения о том, что в треугольнике против большего угла находится большая сторона, и формулировку обратного утверждения.  **Уметь:** Пользоваться названным свойством углов и сторон треугольника при решении задач на доказательство геометрических неравенств. | Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. | **23** | 111 |  |  |
| Решение задач. | **24** | 111 |  |  |
| Решение треугольников. | **Знать:** Алгоритмы решения задач.   * Алгебраический метод решения задач   **Уметь:** Для каждой из основных задач проводить решение в общем виде и для треугольников с заданными числовыми значениями сторон и углов. | Решение треугольников. | **25** | 112 |  |  |
| Решение задач. | **26** | 112 |  |  |
| Решение задач. | **27** | 112 |  |  |
| Решение задач. | **28** | 112 |  |  |
| Решение задач. | **29** | 112 |  |  |
| Контроль знаний. | **Знать:** Теоретический материал.  **Уметь:**  Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | **Контрольная работа № 2 «Решение треугольников» (1 ч).** | **30** |  |  |  |
| Анализ контрольной работы. Решение задач. | **31** |  |  |  |
| Решение задач. | **32** |  |  |  |
| **§ 13. Многоугольники (13 часов).** | | | | | | | |
| **§ 13. Многоугольники**  **(11 часов).** | Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной. Виды ломаной. | **Знать:** Что длина ломаной не меньше длины отрезка, соединяющего её концы.  **Уметь:** Вычерчивать ломаную.   * Называть её элементы. | Ломаная. | **33** | 113 |  |  |
| Выпуклый многоугольник.  Угол выпуклого многоугольника. | **Знать:** Определение выпуклого многоугольника.   * Что сумма углов выпуклого n- угольника равна 180°(n – 2), а сумма внешних углов выпуклого n-угольника равна 360°.   **Уметь:** Решать задачи. | Выпуклые многоугольники. | **34** | 114 |  |  |
| Правильный многоугольник. Вписанный в окружность многоугольник.  Описанного около окружности многоугольник. | **Знать:** Определение правильного многоугольника.   * Определение многоугольника вписанного в окружность. * Определение описанного около окружности.   **Уметь:** Решать задачи. | Правильные многоугольники. | **35** | 115 |  |  |
| Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. | **Знать:** Формулы, связывающие радиус описанной окружности и радиус вписанной окружности со стороной правильного n-угольника для n=3,4,6.  **Уметь:** Применять данные знания при решении задач. | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. | **36** | 116 |  |  |
| Решение задач. | **37** | 116 |  |  |
| Решение задач. | **38** | 116 |  |  |
| Построение некоторых правильных многоугольников. | **Знать:** Алгоритм построения некоторых правильных многоугольников.  **Уметь:** строить некоторые правильные многоугольники. | Построение некоторых правильных многоугольников. | **39** | 117 |  |  |
| Подобие правильных выпуклых многоугольников.  Отношения периметров и радиусов окружностей. | **Знать:** Что периметры правильных n-угольников относятся как радиусы вписанных (или описанных) окружностей.  **Уметь**: Применять данную теорию к решению несложных задач. | Подобие правильных выпуклых многоугольников. | **40** | 118 |  |  |
| Длина окружности.  Центральный угол. | **Знать**: Что отношение длины окружности к её диаметру не зависит от выбора окружности.   * Формулу нахождения длины окружности.   **Уметь**: Применять формулы для решения задач по теме. | Длина окружности. | **41** | 119 |  |  |
| Градусная мера дуги*.*  Радианная мера угла. | **Знать:** Что радианная мера угла центрального угла окружности в 1° равна ,.   * Длина соответствующей дуги равна ;.  * Что в отличие от углов между прямыми и между векторами, центральный угол α изменяется не от 0° до 180°, а в промежутке .  * Алгебраический метод решения задач   **Уметь:** Применять данную теорию к решению задач. | Радианная мера угла. | **42** | 120 |  |  |
| Решение задач. | **43** | 120 |  |  |
| Контроль знаний. | **Знать:** Теоретический материал.  **Уметь:**  Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | **Контрольная работа № 3 «Многоугольники» (1 ч).** | **44** |  |  |  |
| Анализ контрольной работы. Решение задач. | **45** |  |  |  |
| **§ 14. Площади фигур (13 часов).** | | | | | | | |
| **§ 14. Площади фигур (13 часов).** | Простая геометрическая фигура.  Свойства площадей простой фигуры.  Единицы измерения площадей. Площадь прямоугольника. | **Знать:** Свойства площади простой фигуры.   * Формулу площади прямоугольника.   **Уметь:** Использовать при решении задач. | Анализ контрольной работы.  Понятие площади.  Площадь прямоугольника. | **46** | 121  122 |  |  |
| Решение задач. | **47** | 121 |  |  |
| Площадь параллелограмма.  Площадь треугольника. | **Знать:** Формулы площади параллелограмма.   * Формулы площади треугольника.   **Уметь**: Применять их при решении задач. | Площадь параллелограмма.  Площадь треугольника. | **48** | 123  124 |  |  |
| Решение задач. | **49** | 123  124 |  |  |
| Формула Герона для площади треугольника. | **Знать** Формулу Герона для площади треугольника.  **Уметь:** Применять их при решении задач. | Формула Герона для площади треугольника. | **50** | 125 |  |  |
| Решение задач. | **51** | 125 |  |  |
| Высота трапеции.  Формула площади трапеции. | **Знать:** Формулу вычисления площади трапеции.  **Уметь:** Пользоваться формулой при решении задач. | Площадь трапеции. | **52** | 126 |  |  |
| Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника | **Знать** Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей.  **Уметь:** Применять их в сравнительно несложных случаях, а так же разбираться в готовых решениях.   * Устанавливать связь между получаемыми результатами. | Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. | **53** | 127 |  |  |
| Площади подобных фигур.  Площадь круга. | **Знать:** что площади подобных фигур относятся как квадраты их соответствующих линейных размеров, что с увеличением или уменьшением линейных размеров в k раз её площадь соответственно увеличивается или уменьшается в раз.   * Определение круга. * Переход от площадей плоских многоугольников к площади круга. * Формулы площади круга, кругового сектора и кругового сегмента.   **Уметь:** Находить отношение площадей подобных фигур по известным длинам пары соответствующих элементов этих фигур.   * Вычислять площади круга, кругового сектора и кругового сегмента. | Площади подобных фигур.  Площадь круга. | **54** | 128  129 |  |  |
| Решение задач. | **55** | 128  129 |  |  |
| Решение задач. | **56** | 128  129 |  |  |
| Контроль знаний. | **Знать:** Теоретический материал.  **Уметь:**  Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | **Контрольная работа № 4 «Площади фигур» (1 ч).** | **57** |  |  |  |
| Анализ контрольной работы. Решение задач. | **58** |  |  |  |
| **Обобщающее повторение курса планиметрии (12 часов).** | | | | | | | |
| **Обобщающее повторение курса планиметрии**  **(10 часов).** | Закрепление и обобщение знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (в курсе геометрии 7 – 9 классов. | **Знать:** Теоретический материал.  **Уметь:**  Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | Основные свойства простейших геометрических фигур.  Смежные и вертикальные углы. | **59** |  |  |  |
| Признаки равенства треугольников.  Сумма углов треугольника. | **60** |  |  |  |
| Окружность.  Четырехугольники. | **61** |  |  |  |
| Теорема Пифагора. | **62** |  |  |  |
| Движение.  Векторы. | **63** |  |  |  |
| Подобие фигур.  Решение треугольников. | **64** |  |  |  |
| Многоугольники.  Площади фигур. | **65** |  |  |  |
| Решение задач. | **66** |  |  |  |
| Решение задач. | **67** |  |  |  |
| Решение задач. | **68** |  |  |  |
| **Итоговая контрольная работа №5**  **(1 ч).** | **69** |  |  |  |
| Анализ контрольной работы. Решение задач. | **70** |  |  |  |

**Сведения о контроле**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Содержание контроля** | Кол-во часов | Кол-во контрольных |
| 1 | Контрольная работа № 1 «Подобие фигур» (1 ч). | 1 | 5 |
| 2 | Контрольная работа № 2 «Решение треугольников» (1 ч). | 1 |
| 3 | Контрольная работа № 3 «Многоугольники» (1 ч). | 1 |
| 4 | Контрольная работа № 4 «Площади фигур» (1 ч). | 1 |
| 5 | Итоговая контрольная работа №5 (1 ч). | 1 |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Примечание** |
| Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана на основе программы « Тематическое планирование по математике» (автор Т.А. Бурмистрова – М: Просвещение, 2011). Рабочая программа соответствует программе, утверждённой Министерством образования и науки РФ. | В программе определены цели и задачи курса «алгебры», основное содержание курса, рассмотрены подходы к структурированию материала. |
| Учебники   * «Геометрия 7 – 9» Погорелов А.В. 8 – е издание М. «Просвещение» 2010г. | В учебнике представлен материал, соответствующий программе и позволяющий сформировать систему знаний, необходимых для продолжения изучения математики, представлена система учебных задач (заданий) на отработку УУД, на развитие логического мышления, и т. п. |
| Рабочие тетради   * «Рабочая тетрадь. Геометрия» Ю.П. Дудницын 6 – е издание М. «Просвещение» 2010г. | Рабочие тетради сориентированы на вычленение и тщательную отработку наиболее существенных элементов содержания учебника. В них содержатся задания, которые обучающиеся должны выполнить в течение учебного года. |
| Проверочные работы   * «Контрольные работы по геометрии» Ю.П. Дудницын М. «Просвещение» 2006г. * «Задачи и упражнения на готовых чертежах» Е.М. Рабинович «Илекса» М. 2006г. * «Дидактические материалы по геометрии» В.А. Гусев М. «Просвещение» 1996г. | Пособия содержат тесты для самостоятельных и проверочных работ с учетом уровня сложности. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам. |
| Методические пособия   * «Поурочные планы по учебнику А.В. Погорелов» Ю.А. Киселева Волгоград: Учитель 2007г | В методических пособиях представлены поурочные разработки по курсу «математика». В пособии даны разъяснения к трудным темам курса, приведены инструктивные карточки для самостоятельной работы, примерные вопросы для проведения бесед. Определен объем домашней работы с указанием заданий. |
| Поурочные разработки   * «Поурочные планы по учебнику А.В. Погорелов» Т.Л. Афанасьева Волгоград: Учитель 2007г * Книга для учителя 9 класс «Пособие для учителей общеобразовательных учреждений». М. Просвещение. 2011 г авторы Л.В.С. Б. Суворова, Е. А. Буминович, Л. В. Кузнецова,   С. С. Минаева. | В пособии представлены разработки уроков и методические рекомендации к ним. Раскрываются методические приемы, обеспечивающие развитие умений принимать учебные цели, следовать им, действовать по плану, контролировать процесс и оценивать результаты своей деятельности. |
| Демонстрационные материалы   * Таблицы. * Таблица квадратов. * Модели фигур. * Карточки. * Комплект инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль. * Комплект стереометрических тел. | Таблицы построены в контексте методической системы учебника. Имеют следующие назначения:  - информационно-обобщающие;  - проблемно-аналитические;  - информационно-справочные и другие. |
| Компьютерные и информационно-коммуникативные средства   * Мультимедийные диски по геометрии для 9 класса | Электронные приложения дополняют и обогащают материал учебника мультимедийными объектами, видеоматериалами, справочной информацией, проверочными тестами разных уровней сложности. |
| Технические средства обучения   * Проектор * Экран | В соответствии с санитарно-гигиеническими нормами. |
| Экранно-звуковые пособия   * Компьютерные колонки. | В соответствии с санитарно-гигиеническими нормами. |
| Оборудование класса   * Настенные доски для иллюстративного материала. * Подставки для книг. * Держатели для таблиц. * Шкафы для хранения дидактических материалов. | В соответствии с санитарно-гигиеническими нормами. |

**Планируемые результаты в конце изучения учебного предмета, курса.**

В результате изучения курса геометрии 9 класса обучающиеся овладеют

***Знаниями:***

* 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;

***Умениями:***

* 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;
* 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), 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.

**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

***Разовьют:***

* Логическое мышление.
* Различные виды памяти.
* Навыки графической культуры.

***Воспитают:***

* Общую математическую культуру.
* Интерес к изучаемому предмету.
* Желание совершенствовать интеллектуальные качества.