**Аннотации** **к** **рабочей** **программе**

**по** **геометрии 9класс на 2023-2024 учебный год**

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | 9 |
| Количество часов | 68 |
| Составители | Коршак ЛЛ |
| Авторы учебников | Л.С.Атанасян,В.Ф.Бутузов,С.В.Кадомцев |
| Цели и задачи курса | В ходе обучения модуля «Геометрии» по данной программе с использованием учебника и методического пособия для учителя, решаются **следующие задачи**:   * систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости; * формирование пространственных представлений; развитие логического мышления и подготовка аппарата для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах; * овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности. |
| Содержание программы | **1. Векторы и метод координат**  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.  Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками.  Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).  На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.  **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов** Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.  Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.  Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.  Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.  Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.  **Длина окружности и площадь круга**  Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.  Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 12-угольника, если дан правильный п-угольник.  Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.  **Движения**  Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.  Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, с взаимоотношениями наложений и движений.  Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.  **Начальные сведения из стереометрии**  Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.  Основная цель – познакомить учащихся с многогранниками; телами и поверхностями вращения.  **Об аксиомах геометрии**  Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии  Основная цель — дать более глубокое представление о си­стеме аксиом планиметрии и аксиоматическом методе  **Повторение**  Параллельные прямые. Треугольники. Четырехугольники. Окружность.  Основная цель — использовать математические знания для решения различных математических задач. |
| Структура курса | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | Вводное повторение | 2 |  | | 2 | Векторы | 9 | 1 | | 3 | Метод координат | 10 | 1 | | 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 14 | 1 | | 5 | Длина окружности и площадь круга. | 11 | 1 | | 6 | Движения. | 7 | 1 | | 7 | Об аксиомах планиметрии | 5 |  | | 6 | Повторение. Решение задач | 10 |  | |  | ИТОГО | 68 | 5 | |
| Промежуточная аттестация учащихся | Контрольные работы |
| Воспитательная деятельность | **воспитание российской гражданственности**: способность пользоваться своими правами и исполнять свои обязанности в личных интересах и на благо общества, мыслить и действовать государственно; осознание своей причастности к Родине, ее истории, народу, ее истокам и корням; готовность к разнообразной совместной деятельности; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении; готовность к участию в гуманитарной деятельности с помощью математического образования. патриотическое воспитание: ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; вклад великих отечественных учёных - математиков в развитие науки, создание научных школ с мировым именем, в укреплении обороноспособности государства, защите Отечества; способность применения законов химии в быту и народном хозяйстве, осознание влияния развития математики на рост благосостояние страны, укрепление её экономического и военного могущества.  **духовно-нравственное воспитание**: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.  **эстетическое воспитание**: воспитание аккуратности , стремления поддерживать чистоту у учащихся строгим порядком на своих столах; воспитание культуры речи, письма, записи на доске и в тетрадях, соблюдение определенного порядка записи математических уравнений, данных условия задачи и расчеты в порядке, обеспечивающих лучшую наглядность восприятия при решении математических задач; организованности в работе, красоты собственного познания; стремление к самовыражению в разных видах искусства на примере биографий отечественных ученых-математиков Чебышева П.Л., Лобачевского Н.И., Ковалевской С.В., Колмагорова А.Н. , создание творческих презентаций, стихотворений и сочинений о математике, математических операциях и символах .  **физическое воспитание** и формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия, используемыми в повседневной жизни, правилами поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимание вреда (опасности) воздействия на живые организмы определенных веществ, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья человека; работы в интернет-среде, умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием.  **трудовое воспитание**: воспитание навыков учебного труда на уроках математики и во внеурочной деятельности; представление о сферах профессиональной деятельности, связанных с математикой и современными технологиями, основанными на достижениях математической науки, что позволит обучающимся рассматривать математику как сферу своей будущей профессиональной деятельности и сделать осознанный выбор математики как профильного предмета при переходе на уровень среднего общего образования; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.  **экологическое воспитание**: формирование экологического мышления и нового типа поведения в окружающей среде; умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле;  **ценности научного познания**: осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений математической науки; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития математической науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира, используя естественно-научное содержание математических знаний знаний; ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия |