Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №12»

х. Алтухов

Благодарненский городской округ

Ставропольский край

«РАССМОТРЕНО» СОГЛАСОВАНО «УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель МО Зам. директора по УВР Директор

\_\_\_\_\_\_ (Евглевская В. И.) \_\_\_\_ (Алтухова Л.В. ) \_\_\_\_\_\_\_ (Мищенко В.Ф.)

Протокол \_\_\_ от\_\_\_\_\_\_ Приказ\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

**«Геометрия»**

**9 класс**

**68 часа (2 часа в неделю)**

Учитель – Макова Г. В.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

Личностными результатами обучения геометрии в основной школе являются:

* Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций по исследованию построенных моделей с использованием аппарата геометрии;
* Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий, осознанному построению индивидуальной образовательной траектрории;
* Формирование целостного мировоззрения;
* Формирование коммуникативной компетенции;
* Умение ясно и точно излагать свои мысли в устной и письменной речи;
* Критичность мышления, логичность, креативность мышления;
* Способность к эмоциональному восприятию математических объектов и задач.

Метапредметными результатами обучения геометрии в ос­новной школе являются:

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постанов­ки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные резуль­таты своих действий;
* формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символи­ческой формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, вы­делять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
* приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источни­ков и новых информационных технологий для решения по­знавательных задач;
* развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседни­ка, понимать его точку зрения, признавать право другого че­ловека на иное мнение;
* освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
* формирование умений работать в группе с выполнени­ем различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения геометрии в основ­ной школе являются:

* знания важнейших геометрических формул и законов и понимание смысла этих законов, рас­крывающих связь изученного материала по всему курсу геометрии;
* умения пользоваться методами научного исследования, планировать и вы­полнять вычисления различного уровня как при решении геометрических задач, так и при решении задач на построение, представлять результаты вычислений с помощью таблиц, графи­ков и формул, объяснять полученные результаты и делать выво­ды;
* умения применять теоретические знания по геометрии на практике, решать задачи на применение получен­ных знаний;
* умения использовать элементы абстрактного мышления;
* умения использовать решения геометрических задач при подготовке к ГИА;
* создание фундамента для математического развития и продолжения образования;
* участвовать в дискуссии, кратко и точ­но отвечать на вопросы, использовать справочную литерату­ру и другие источники информации;
* понимать особенности пространственного воображения;
* умение работать с векторными величинами;
* выполнять построения на основе метода координат;
* решать основные виды тригонометрических заданий;
* овладеть основами построения вписанных и описанных окружностей.

**Содержание рабочей программы.**

9 класс – 68 часов (2 часа в неделю).

**1. Повторение материала 8 класса – 2 часа.**

Четырехугольники. Окружность.

**2. Векторы – 9 часов.**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Средняя линия трапеции. Правило параллелограмма.

**3. Метод координат – 10 часов.**

Координаты вектора. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Взаимное расположение окружностей.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов – 14 часов.**

Синус, косинус, тангенс и котангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов, теорема косинусов. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения.

**5. Длина окружности и площадь круга – 11 часов**

Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

**6. Движения – 7 часов.**

Понятие движения. Отображение плоскости на себя. Параллельный перенос. Поворот.

**7. Начальные сведения о стереометрии – 8 часов.**

Многогранники. Призма. Параллелепипед. Объем тела. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера. Шар.

**8. Повторение – 7 часов.**

Векторы. Метод координат. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Длина окружности и площадь круга. Движения. Начальные сведения из стереометрии.

**Календарно - тематическое планирование в 9 классе.**

**Учебник – геометрия 7 - 9. Соответствует требованиям ФГОС. 2013 год.**

**Авторы – Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, И. И. Юдина**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  **урока** | **Тема урока** | **Коли**  **чество часов** | **Дата прове**  **дения** | **Планируемые результаты обучения.**  **УУД** |
| 1. **Повторение материала 8 класса –2 часа.** | | | | |
| 1 | Четырехугольники. |  | 1 | **УУД:**  Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.  Личностные: положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.  Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.  ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, использовать информационные технологии для работы с заданиями повышенной сложности.  Познавательные:  знать понятия: четырехугольники, окружности, диагонаали, хорда, радиус, диаметр  Выпускник научиться:  Определять разновидности четырехугольников и их характеристики.  Выпускник получит возможность научиться:  использовать знания по нано-технологиям;  определять связь между геометрией и другими предметами. |
| 2 | Окружности. |  | 1 |
|  |  |  |  |
| 1. **Векторы – 9 часов.** | | | | |
| 3  4 | Понятие вектора. | 2 |  | **УУД:**  Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.  Личностные: признание высокой ценности знаний, положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.  Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.  ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, уметь работать с текстом и графикой, использовать информационные технологии для решения задач.  Познавательные:  *знать понятия:* вектор, сумма двух векторов, правило параллелограмма, разность векторов, средняя линия трапеции;  *уметь:* откладывать вектор от данной точки, определять равенство векторов, использовать правила определения суммы и разности векторов, находить произведение вектора на число, применять векторы к решению задач.  *Выпускник научиться:*  Обозначать и изображать векторы, изображать вектор равный данному, решать простейшие геометрические задачи.  *Выпускник получит возможность научиться:*  Овладеть векторным методом решения задач, приобрести опыт выполнения проектов. |
| 5  6  7 | Сложение и вычитание векторов. | 3 |  |
| 8  9  10 | Умножение вектора на число. | 3 |  |
| 11  \* | Контрольная работа № 1.  Векторы. | 1 |  |
| 1. **Метод координат – 10 часов.** | | | | |
| 12  13  14 | Координаты вектора. | 3 |  | **УУД:**  Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.  Личностные: признание высокой ценности знаний, положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.  Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.  ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, уметь работать с текстом и графикой, использовать информационные технологии для исследовательских заданий.  Познавательные:  *знать понятия:* координаты вектора, уравнение линии на плоскости, уравнение окружности, уравнение прямой.  *Выпускник научиться:*  Вычислять координаты вектора, вычислять угол между векторами, вычислять расстояние между точками по координатам, решать простейшие задачи в координатах, использовать уравнения линий для построения.  *Выпускник получит возможность научиться:*  Приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа возможных случаев взаимного расположения прямых. |
| 15  16  17 | Простейшие задачи в координатах. | 3 |  |
| 18  19  20 | Уравнения окружности и прямой. | 3 |  |
| 21  \* | Контрольная работа № 2.  Метод координат. | 1 |  |
| 1. **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов – 14 часов.** | | | | |
| 22  23  24  25 | Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. | 4 |  | **УУД:**  Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.  Личностные: признание высокой ценности знаний, положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.  Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.  ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, уметь работать с текстом и графикой, использовать информационные технологии для решения задач.  Познавательные:  *знать понятия:* синус, косинус, тангенс, котангенс, угол между векторами; формулы приведения, теоремы тригонометрии.  *Выпускник научиться:*  Использовать формулы приведения для определения сторон и углов треугольника; определять: площадь треугольника, скалярное произведение векторов.  *Выпускник получит возможность начиться:*  использовать свойства скалярного произведения векторов для решения задач. |
| 26  27  28  29  30 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 5 |  |
| 31  32  33  34 | Скалярное произведение векторов. | 4 |  |
| 35  \* | Контрольная работа № 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. | 1 |  |
| 1. **Длина окружности и площадь круга – 11 часов.** | | | | |
| 36  37  38  39  40 | Правильные многоугольники. | 5 |  | **УУД:**  Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.  Личностные: положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.  Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.  ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, уметь работать с текстом и графикой, использовать информационные технологии для работы с проектами и исследованиями.  Познавательные:  *знать понятия:* окружность, длина окружности, окружность вписанная в правильный многоугольник, окружность описанная около правильного многоугольника, площадь круга, площадь кругового сектора.  *Выпускник научиться:*  выполнять построения правильного многоугольника и окружности, использовать формулы для определения радиуса окружности и длины стороны многоугольника.  *Выпускник получит возможность научиться:*  решать более сложные задачи с использованием основных понятий раздела. |
| 41  42  43  44  45 | Длина окружности и площадь круга. | 5 |  |
| 46  \* | Контрольная работа № 4. Длина окружности и площадь круга. | 1 |  |
| 1. **Движения – 7 часов.** | | | | |
| 47  48  49 | Понятие движения. | 3 |  | **УУД:**  Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.  Личностные: положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.  Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.  ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, уметь работать с текстом и графикой, использовать информационные технологии для работы с проектами и исследованиями.  Познавательные:  *знать понятия:* движение, параллельный перенос, поворот.  *Выпускник научиться:*  применять различные комбинации движения к решению задач, объяснять отображение на плоскости.  *Выпускник получит возможность научиться:*  использовать наложения и движения для решения компьютерных задач. |
| 50  51  52 | Параллельный перенос и поворот. | 3 |  |
| 53  \* | Контрольная работа № 5. Движения. | 1 |  |
| 1. **Начальные сведения из стереометрии – 8 часов.** | | | | |
| 54  55  56  57 | Многогранники. | 4 |  | **УУД:**  Регулятивные: целеполагание, умение ставить цели, самостоятельно анализировать условия достижения целей, самостоятельно оценивать свои действия и анализировать полученные результаты, принимать решения в проблемной ситуации, управлять своим поведением, саморегуляция эмоциональных состояний.  Личностные: положительное отношение к учебе, доброжелательное отношение к окружающим, уважение личности и ее достоинства, умение вести диалог, устойчивый познавательный интерес к предмету, готовность к выбору профиля.  Коммуникативные: учет различных мнений, аргументирование своей точки зрения, умение владеть устной и письменной речью, строить монологические контекстные высказывания, организовывать учебное сотрудничество, оказывать поддержку слабым ученикам, разрешать конфликтные ситуации.  ИКТ компетентности: пользоваться компьютером, самостоятельно находить информацию в Интернете, уметь работать с текстом и графикой, использовать информационные технологии для работы с проектами и исследованиями.  Познавательные:  *знать понятия:* стереометрия, многогранник, призма, пирамида, параллелепипед, цилиндр, конус, сфера, шар, поверхность вращения, секущая плоскость, сечение, ребро, вершина, выпуклый многогранник, объем, площадь поверхности.  *Выпускник научиться:*  определять размерность тел вращения, использовать свойства тел вращения для решения задач.  *Выпускник получит возможность научиться:*  использовать начальные сведения из стереометрии для решения задач ГИА. |
| 58  59  60 | Тела и поверхности вращения. | 3 |  |
| 61  \* | Контрольная работа № 6. Начальные сведения из стереометрии. | 1 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 1. **Повторение – 7 часов.** | | | | |
| 62  63 | Векторы и действия с ними. | 2 |  |  |
| 64  65 | Тригонометрия. | 2 |  |  |
| 66 | Контрольная работа № 8. Итоговая | 1 |  |  |
| 67  68 | Движения. Начал стереометрии. | 2 |  |  |

\* Контрольных работ – 7 (8 тематические, 1 итоговая)