****

****

****

 **МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ТАЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

**ТАРУМОВСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

|  |
| --- |
| **368872 РД с. Таловка ул. Советская – 103, e-mail: talshol05@mail.ru**  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии 8 класса**

 **учитель: Ким Л.Т.**

 **Пояснительная записка**

Нормативные документы для составления рабочей программы:

1. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ, утвержденный приказом Минобразования РФ

2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом Минобразования РФ

3. Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.

4. Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.

Курс геометрии в 8 классе ведется по учебнику под редакцией А.В.Погорелова. В 8 классе на изучение курса геометрии отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов. В ходе изучения проводятся самостоятельные работы, тестовые проверки, 6 контрольных работ, итоговый тест за курс геометрии 8 класса.

**Цели**

Изучение геометрии на ступени основного общего образования 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

**Содержание**

**1. Четырехугольники**

Определение четырехугольника. Параллелограмм, его признаки и свойства. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства.

Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.

Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки

***Основная цель*** – дать учащимся систематизированные сведения о четырехугольниках и их свойствах.

Доказательства большинства теорем данного раздела проводятся с опорой на признаки равенства треугольников, которые используются и при решении задач в совокупности с применением новых теоретических фактов. Поэтому изучение темы можно организовать как процесс обобщения и систематизации знаний учащихся о свойствах треугольников, осуществив перенос усвоенных методов на новый объект изучения.

В теоретической части раздела рассматриваются в основном свойства изучаемых четырехугольников, необходимые для дальнейшего построения теории. Однако для решения задач можно использовать и факты, вынесенные в задачи.

Основное внимание при изучении темы следует направить на решения задач, в ходе которых отрабатываются практические умения применять свойства и признаки параллелограмма и его частных видов, необходимые для распознавания конкретных видов четырехугольников и вычисления их элементов.

Рассматриваемая в теме теорема Фалеса (теорема о пропорциональных отрезках) играет вспомогательную роль в построении курса. Воспроизведения ее доказательства необязательно требовать от учащихся. Примером применения теоремы Фалеса является доказательство теоремы о средней линии треугольника. Теорема о пропорциональных отрезках используется при изучении следующей темы – в доказательстве теоремы о косинусе угла прямоугольного треугольника.

**2. Теорема Пифагора**

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Расстояние между двумя точками на координатной плоскости. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значение тригонометрических функций для углов 300, 450, 600.

***Основная цель*** – сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

Изучение теоремы Пифагора позволяет существенно расширить круг геометрических задач, решаемых школьниками, давая им в руки вместе с признаками равенства треугольников достаточно мощный аппарат решения задач.

В ходе решения задач учащиеся усваивают основные алгоритмы решения прямоугольных треугольников, при проведении практических вычислений учатся находить с помощью таблиц или калькуляторов значения синуса, косинуса и тангенса угла, а в ряде задач использовать значения синуса, косинуса и тангенса углов в 300, 450, 600.

Соответствующие умения являются опорными для решения вычислительных задач и доказательств ряда теорем в курсе планиметрии и стереометрии. Кроме того, они используются и в курсе физики.

В конце темы учащиеся знакомятся с теоремой о неравенстве треугольника. Тем самым пополняются знания учащихся о свойствах расстояний между точками. Следует заметить, что наиболее важным с практической точки зрения является случай, когда данные точки не лежат на одной прямой, т.е. свойство сторон треугольника. Его полезно закрепить на ряде примеров. В то же время воспроизведения доказательства теоремы можно в обязательном порядке от учащихся не требовать.

Материал темы следует дополнить изучением формулы расстояния между точками на координатной прямой.

**3. Декартовы координаты на плоскости**

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнение окружности и прямой. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Синус, косинус и тангенс углов от 0 до 180 градусов.

***Основная цель -*** ввести в арсенал знаний учащихся сведения о координатах,

необходимые для применения координатного метода исследования геометрических объектов.

 Метод координат позволяет многие геометрические задачи перевести на язык алгебраических формул и уравнений.

 Важным этапом применения этого метода является выбор осей координат. В каждом конкретном случае оси координат целесообразно распологать относительно рассматриваемых фигур так, чтобы соответствующие уравнения были как можно более простыми.

**4. Движение**

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

***Основная цель*** – познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.

Поскольку в дальнейшем движения не применяются в качестве аппарата для решения задач и изложения теории, можно рекомендовать изучение материала в ознакомительном порядке, т.е. не требовать от учащихся воспроизведения доказательств. Однако основные понятия – симметрия относительно точки и прямой, параллельный перенос – учащиеся должны усвоить на уровне практических применений.

1. **Векторы**

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. (Коллинеарные векторы). Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. (Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям).

***Основная цель*** – познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач, сформировать умение производить операции над векторами.

Основное внимание следует уделить формированию практических умений учащихся, связанных с вычислением координат вектора, его абсолютной величины, выполнением сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число. Причем наряду с операциями над векторами в координатной форме следует уделить большое внимание операциям в геометрической форме. Действия над векторами в координатной и геометрической формах используются при параллельном изучении курса физики. Знания о векторных величинах и опыт учащихся, приобретенные на уроках физики, могут быть использованы для мотивированного введения на предметной основе ряда основных понятий темы.

1. **Повторение. Решение задач.**

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

 В результате изучения данного курса учащиеся **8 класса** должны

**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;

●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;

**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).

**Тематический план.**

**Геометрия 8 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Колич. уроков** |  **Дата**  | **Тип урока** |  **Элементы**  **содержания**  |  **Требования к уровню подготовки** |
| **План** | **Факт**  |
| **Четырехугольники (20 часов).** |
| 1 | Четырехугольники. | 2 | 03.09 |  | УОНМ | Четырехугольник, стороны. Вершины, диагонали. Периметр четырехугольника. | Рассмотреть фигуру четырехугольник, определение его составляющих и научить использовать данные определения при решении задач, находить периметр четырехугольника. |
| 2 | Определение четырехугольника. | 07.09 |  |
| 3 | Параллелограмм. | 1 | 10.09 |  | УОНМ | Параллелограмм. Диагонали параллелограмма. Признак параллелограмма. | Рассмотреть определение параллелограмма, признак параллелограмма.Уметь: доказывать признак параллелограмма и применять при решении задач. |
| 4 | Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма. | 2 | 14.09 |  | УОНМ | Параллелограмм. Диагонали параллелограмма. Свойство диагоналей параллелограмма. | Рассмотреть свойство диагоналей параллелограмма и научить доказывать свойство диагоналей параллелограмма и применять при решении задач. |
| 5 | Свойство диагоналей параллелограмма.Решение задач. | 17.09 |  |
| 6 | Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма. | 1 | 21.09 |  | УОНМ | Противолежащие стороны и углы параллелограмма. Признак параллелограмма( по двум сторонам) | Рассмотреть свойства параллелограмма, научить доказывать свойства параллелограмма, применять данные свойства при решении задач. |
| 7 | Прямоугольник. Свойства прямоугольника. | 2 | 24.09 |  | УОНМ | Параллелограмм. Прямой угол. Диагонали прямоугольника. Периметр, свойства прямоугольника. | Ввести определение прямоугольника, свойство прямоугольника и научить доказывать свойство прямоугольника, признак прямоугольника, применять эти знания при решении задач. |
| 8 | Прямоугольник. Решение задач. | 28.09 |  |
| 9 | Ромб. | 1 | 01.10 |  | УОНМ | Ромб. Диагонали ромба. Биссектриса угла. Перпендикуляр-ность диагоналей. Периметр ромба. Свойства ромба. | Ввести определение ромба и его свойства и научить доказывать свойство ромба и применять его при решении задач. |
| 10 | Квадрат. | 1 | 05.10 |  | УОНМ | Квадрат. Диагонали квадрата. Периметр квадрата. Свойства квадрата. | Ввести определение квадрата и свойства квадрата и научить решать задания, используя определение и свойства квадрата. |
| 11 | Решение задач по теме «Четырехугольники» | 1 | 08.10 |  | УОСЗ | Параллелограмм. Ромб. Квадрат. Прямоугольник. Свойства и признаки данных фигур. Периметр фигур. | Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач. |
| 12 | Контрольная работа № 1 | 1 | 12.10 |  | УПКЗУ | Параллелограмм. Ромб. Квадрат. Прямоугольник. Свойства и признаки данных фигур. Периметр фигур. | Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся. |
| 13 | Теорема Фалеса | 1 | 15.10 |  | УОНМ | Угол. Стороны угла. Параллельные прямые. Равенство отрезков. Теорема Фалеса. | Рассмотреть различные формулировки теоремы Фалеса и научить решать задачи, используя теорему, делить отрезки и углы на равные части. |
| 14 | Средняя линия треугольника. | 2 | 19.10 |  | УОНМ | Средняя линия треугольника. Свойства средней линии треугольника. | Рассмотреть определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника и научить доказывать теорему о средней линии треугольника, уметь пользоваться ею при решении задач. |
| 15 | Средняя линия треугольника. | 22.10 |  | УЗИ |
| 16 | Трапеция. | 2 | 26.10 |  | УОНМ | Трапеция. Боковые стороны трапеции. Основания трапеции. Равнобокая трапеция. Прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции. | Рассмотреть определение трапеции и ее составных частей, теорему о средней линии трапеции, свойство равнобокой трапеции, научить доказывать теорему о средней линии трапеции, решать задачи, применяя полученные знания. |
| 17 | Трапеция. | 29.10 |  | УЗИ |
| 18 | Теорема о пропорциональных отрезках. | 1 | 12.11 |  | УОНМ | Обобщенная теорема Фалеса. Пропорциональ-ные отрезки. | Рассмотреть формулировку теоремы о пропорциональных отрезках и доказательство теоремы о пропорциональных отрезках, научить пользоваться данной теоремой при решении заданий. |
| 19 | Построение четвертого пропорционального отрезка. | 2 | 16.11 |  | УОНМ | Пропорциональ-ные отрезки. | Рассмотреть правила построения четвертого пропорционального отрезка, научить строить четвертый пропорциональный отрезок. |
| 20 | Построение четвертого пропорционального отрезка. | 19.11 |  | УПЗУ |
| 21 | Решение задач. | 1 | 23.11 |  | УОСЗ | Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Свойства средней линии треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. | Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач. |
| 22 | Контрольная работа № 2 | 1 | 26.11 |  | УПКЗУ | Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Свойства средней линии треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. | Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся. |
| 23 | Косинус угла. | 1 | 30.11 |  | УОНМ | Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного треугольника. Косинус угла. | Ввести определение косинуса острого угла в прямоугольном треугольнике, рассмотреть формулировку и доказательство теоремы о косинусах, равных острых углах в различных прямоугольных треугольниках, научить использовать определение косинуса и теорему при решении задач. |
| 24 | Теорема Пифагора . Египетский треугольник. | 2 | 03.12 |  | УОНМ | Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного треугольника. Основное свойство пропорции. Теорема Пифагора. Следствия из теоремы. Египетский треугольник. | Рассмотреть теорему Пифагора и ее доказательство, научить применять теорему при решении задач |
| 25 | Теорема Пифагора . Египетский треугольник. | 07.12 |  | УЗИ | Повторить теорему Пифагора, следствия из нее, теорему, обратную теореме Пифагора, научить применять полученные знания при решении задач. |
| 26 | Перпендикуляр и наклонная. | 1 | 10.12 |  | УОНМ | Перпендикуляр, наклонная, основание наклонной. Проекция наклонной. Следствия из теоремы Пифагора. | Рассмотреть определение перпендикуляра, наклонной, проекции наклонной, следствие из теоремы Пифагора, научить решать задания, используя данные определения. |
| 27 | Решение задач. | 1 | 14.12 |  | УОСЗ | Прямоугольный треугольник. Катеты, гипотенуза прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Следствия из теоремы. Перпендикуляр, наклонная, основание наклонной. Проекция наклонной. | Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач. |
| 28 | Контрольная работа № 3 | 1 | 17.12 |  | УПКЗУ | Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся. |
| 29 | Неравенство треугольника. | 2 | 21.12 |  | УОНМ | Расстояние между точками. Теорема «Неравенство треугольника» | Дать формулировку теоремы (неравенство треугольника), формулу для вычисления расстояния между точками на плоскости и научить использовать неравенство треугольника при решении заданий, применять формулу нахождения расстояния между точками в практической деятельности. |
| 30 | Неравенство треугольника. | 24.12 |  | УЗИ |
| 31 | Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. | 2 | 28.12 |  | УОНМ | Синус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Правило нахождения катета прямоугольного треугольника. | Рассмотреть определения синуса и тангенса, научить находить стороны прямоугольного треугольника, используя тригонометрические функции. |
| 32 | Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. | 11.01 |  | УЗИ |
| 33 | Основные тригонометрические тождества. | 1 | 14.01 |  | УОНМ | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Тригонометрические тождества. | Рассмотреть основные тригонометрические тождества и их вывод, научить применять основные тригонометрические тождества. |
| 34 | Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. | 2 | 18.01 |  | УОНМ | Синус, косинус и тангенс углов в 0º, 30º, 45º, 60º, 90º, 180º. Теорема о соотношении синуса и косинуса острого угла. | Рассмотреть числовые значения синуса, косинуса и тангенса углов в 0º, 30º, 45º, 60º, 90º, 180º, научить применять данные числовые значения при решении заданий. |
| 35 | Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов. | 21.01 |  | УЗИ |
| 36 | Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла. | 1 | 25.01 |  | УОНМ | Табличные значения синуса, косинуса и тангенса углов. Теорема о возрастании (убывании) тригонометрических функций. | Рассмотреть теорему об изменения синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла, научить пользоваться этой теоремой при решении задач. |
| 37 | Решение задач | 1 | 28.01 |  | УПЗУ | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Правила нахождения катета прямоугольного треугольника. Тригонометри-ческие тождества. | Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач. |
| 38 | Контрольная работа № 4 | 1 | 01.02 |  | УПКЗУ | Тригонометрические функции, основные тригонометри-ческие тождества. Теорема Пифагора и следствия из нее. | Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся. |
| 39 | Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка. | 1 | 04.02 |  | УОНМ | Ось абсцисс, ось ординат. Начало координат. Координатные четверти. Положительная и отрицательная полуоси. Координаты точки. Абсцисса и ордината точки. Координаты середины отрезка.  | Дать формулы координат середины отрезка, научить строить точки по координатам, определять знаки координат конкретных точек в зависимости от того, в какой четверти они лежат; выводить формулы середины отрезка и применять их при решении задач. |
| 40 | Расстояние между точками. | 1 | 08.02 |  | УОНМ | Координаты точки. Абсцисса и ордината точки. Расстояние между точками. Точка, равноудаленная от данной. | Вывести формулу расстояния между двумя точками координатной плоскости, научить вычислять расстояния между точками с заданными координатами. |
| 41 | Уравнение окружности. | 1 | 11.02 |  | УОНМ | Уравнение фигуры. Окружность. Центр, радиус окружности. | Рассмотреть уравнение окружности и научить применять при решении задач. |
| 42 | Уравнение прямой. | 1 | 15.02 |  | УОНМ | Уравнение фигуры. Уравнение прямой. | Рассмотреть общее уравнение прямой, научить использовать его при решении задач. |
| 43 | Координаты точки пересечения прямых. | 1 | 18.02 |  | УОНМ | Координаты точки пересечения прямых. | Научить находить координаты точки пересечения прямых. |
| 44 | Расположение прямой относительно системы координат. | 1 | 22.02 |  | УОНМ | Прямая, параллельная оси абсцисс. Прямая параллельная оси ординат. Прямая, проходящая через начало координат. Угловой коэффициент. Линейная функция. | Рассмотреть частные случаи расположения прямой ах + ву + с = 0 относительно осей координат, геометрический смысл коэффициента k в уравнении вида у = kх + q и научить приводить уравнение вида ах + ву + с = 0 к уравнениям вида у = kх + q. |
| 45 | Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной прямой. | 1 | 25.02 |  | УОНМ |
| 46 | Пересечение прямой с окружностью. | 1 | 01.03 |  | УОНМ | Окружность, радиус окружности. Расстояние от центра окружности до прямой. Точка касания. | Рассмотреть случаи при котором прямая пересекает окружность в двух точках, касается окружности, не пересекается с окружностью и научить применять эти знания при решении задач. |
| 47 | Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла. | 2 | 04.03 |  | УОНМ | Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180 градусов | Рассмотреть определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180 градусов, теорему 8.1 и научить применять доказанные в теореме формулы для решения задач. |
| 48 | Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла. | 11.03 |  | УЗИ |
| 49 | Решение задач. | 1 | 15.03 |  | УОСЗ | Координаты точек. Формулы для вычисления координат середины отрезка, расстояния между точками. Уравнения окружности, прямой. | Обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач. |
| 50 | Контрольная работа № 5 | 1 | 18.03 |  | УПКЗУ | Координаты точек. Формулы для вычисления координат середины отрезка, расстояния между точками. Уравнения окружности, прямой. Угловой коэффициент прямой. Линейная функция. | Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся. |
| 51 | Преобразование фигур. Свойства преобразования. | 1 | 01.04 |  | УОНМ | Преобразования фигур. Движение. Преобразование, обратное данному. Свойства движения. | Рассмотреть понятие преобразования фигур, движения, а так же условия, необходимые для движения, и свойства движения и научить пользоваться свойствами движения при решении задач. |
| 52 | Симметрия относительно точки. | 1 | 05.04 |  | УОНМ | Преобразование симметрии относительно точки. Центр симметрии. Центрально- симметричные фигуры. Преобразование симметрии относительно прямой, ось симметрии. | Ответить на вопросы: какие точки называются симметричными относительно данной точки, какие преобразования называются центрально – симметричными, какие преобразования являются движением и научить строить фигуры, симметричные данным относительно точки, приводить примеры фигур, обладающих центральной симметрией. |
| 53 | Симметрия относительно прямой. | 1 | 08.04 |  | УОНМ | Ответить на вопросы: какие фигуры называются симметричными относительно прямой и научить строить фигуры, симметричные данным относительно прямой. |
| 54 | Поворот. | 1 | 12.04 |  | УОНМ | Поворот плоскости. Поворот фигур. Угол поворота. | Ответить на вопрос: какое преобразование называется поворотом и научить поворачивать фигуры на заданный угол относительно заданной точки. |
| 55 | Параллельный перенос и его свойства. | 1 | 15.04 |  | УОНМ | Параллельный перенос. Свойства параллельного переноса. Существование и единственность параллельного переноса. | Ответить на вопросы: какое преобразование называется параллельным переносом, свойства параллельного переноса и научить применять данные определения и свойства на практике. |
| 56 | Существование и единственность параллельного переноса. | 1 | 19.04 |  | УОНМ | Рассмотреть теорему о существовании и единственности параллельного переноса, научить пользоваться ею при решении задач. |
| 57 | Сонаправленность полупрямых. Равенство фигур. | 1 | 22.04 |  | УОНМ | Параллельный перенос. Сонаправленность полупрямых. Противополож-ная направленность полупрямых . Равные фигуры. | Рассмотреть определение сонаправленных и противоположно направленных полупрямых, свойство сонаправленных полупрямых, определение равенства фигур с опорой на вновь изученные темы и научить определять на практике сонаправленность полупрямых, использовать вновь полученное определение равенства фигур при решении задач. |
| 58 | Практическая работа. | 1 | 26.04 |  | УПКЗУ | Движение. Свойства движения. Симметрия относительно прямой, относительно точки. Параллельный перенос и его свойства. Равенство фигур. | Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся. |
| 59 | Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. | 1 | 29.04 |  | УОНМ | Вектор. Нулевой вектор. Одинаково направленные и противоположно направленные векторы, абсолютная величина вектора. Равные векторы. Координаты вектора. | Рассмотреть определение вектора, абсолютной величины, правило равенства векторов, научить правильно называть и обозначать вектора, чертить их и уметь сравнивать, использовать данные определения при решении задач, уметь откладывать от данной точки вектор, равный данному. |
| 60 | Координаты вектора. | 1 | 03.05 |  | УОНМ | Равные векторы. Координаты вектора. | Ответить на вопрос: какие числа называются координатами вектора, как вычислить координаты вектора, взаимосвязь между равными векторами и координатами, научить находить координаты вектора, применять данные знания при решении задач. |
| 61 | Сложение векторов. Сложение сил. | 1 | 06.05 |  | УОНМ | Сумма векторов. Свойства сложения векторов. Правило треугольника. Правило параллелограм-ма. Разность векторов. | Ответить на вопрос: как найти сумму двух векторов, рассмотреть правило треугольника, параллелограмма, правило вычитания векторов, научить находить сумму векторов по правилу треугольника и параллелограмма, применять данные значения при решении задач. |
| 62 | Умножение вектора на число. | 1 | 10.05 |  | УОНМ | Произведение вектора на число. Свойства произведения вектора на число. | Рассмотреть определение, основные свойства произведения вектора на число, научить применять эти знания при решении задач. |
| 63 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | 1 | 13.05 |  | УОНМ | Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | Рассмотреть определение коллинеарных векторов, правило разложения вектора по двум неколлинеарным векторам, научить пользоваться определением коллинеарных векторов при решении задач, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам. |
| 64 | Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по координатным осям. | 1 | 17.05 |  | УОНМ | Скалярное произведение. Угол между векторами. Орты. | Рассмотреть определение скалярного произведения векторов, свойства векторов, теорему о нахождении скалярного произведения и следствия из нее, научить находить скалярное произведение векторов при решении задач, доказывать перпендикулярность векторов, пользуясь следствиями из теоремы. |
| 65 | Решение задач. | 1 | 20.05 |  | УОСЗ | Абсолютная величина вектора. Направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. | Рассмотреть определение скалярного произведения векторов, свойства скалярного произведения, формулы нахождения, научить пользоваться данными знаниями при решении задач. |
| 66 | Контрольная работа № 6 | 1 | 24.05 |  | УПКЗУ | Выявить степень усвоения учащимися изученного материала и пробелы в знаниях учащихся. |
| 67 | Решение задач. | 1 | 27.05 |  | УОСЗ | Параллелограмм. Ромб. Квадрат. Прямоугольник. Свойства и признаки данных фигур. Периметр фигур. Трапеция. Средняя линия треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Тригонометрические тождества. Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180 градусов | Обобщить и систематизировать знания по пройденным темам и научить использовать их при решении задач. |