**Календарно-тематическое планирование по геометрии 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата урока | | Тема урока | Цель урока | Тип урока | Методы, формы, приемы работы с обуч-ся | Подготовка к ГИА, ЕГЭ | Способы оценивания знаний | Информационно-методическое обеспечение | УУД | Домашнее задание |
| По плану | Фактич |
| 1 |  |  | Понятие вектора. | Ввести понятие вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов, научить изображать и обозначать векторы. | Изучения новых зна-  ний | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Фронтальный опрос, решение практических заданий. | Таблица «Вектор» | Уметь изображать и обозначать векторы, находить равные векторы  Учитывать правило в планировании и контроле способа решения | П.76-77, вопросы 1-5 стр. 204  №740(б), №749 |
| 2 |  |  | Откладывание вектора от данной точки. | Научить обучающихся, откладывать от любой точки плоскости вектор, равный данному | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Устный опрос, решение практических заданий. | Таблица | Уметь откладывать от любой точки плоскости вектор, равный данному | П.78 вопрос 6 стр. 204 №747, №748 |
| 3 |  |  | Сложение и вычитание векторов. | Ввести понятие суммы двух векторов, рассмотреть законы сложения векторов, научить строить сумму двух данных векторов, используя правило треугольника и правило параллелограмма. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Фронтальный опрос, решение практических заданий. | Таблица. | Знать законы сложения векторов, уметь строить сумму двух и более векторов, пользоваться правилом треугольника, параллелограмма, многоугольника  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве | П. 79-80 вопросы 7-10 стр. 204 №759(б), №754 |
| 4 |  |  | Сложение и вычитание векторов. | Ввести понятие суммы двух векторов, рассмотреть законы сложения векторов, научить строить сумму двух данных векторов, используя правило треугольника и правило параллелограмма. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Фронтальный опрос, самостоятельная работа | Таблица. | **Формировать** у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)  **Мотивировать** введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящи­мися к физическим векторным величинам; | П.81 читать  №760 |
| 5 |  |  | Сложение и вычитание векторов. | Ввести понятие суммы двух векторов, рассмотреть законы сложения векторов, научить строить сумму двух данных векторов, используя правило треугольника и правило параллелограмма. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Фронтальный опрос | Таблица | **Формировать** у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)  **Мотивировать** введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящи­мися к физическим векторным величинам;  **Сличать** свой способ действия с эталоном.  **Устанавливать** и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. | П.76-82  №757, №762(д), №764(б) |
| 6 |  |  | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач | Ввести понятие умножение вектора на число, рассмотреть основные свойства умножения вектора на число. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Устный опрос, решение практических заданий. | Презентация | **Формировать** у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)  **Мотивировать** введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящи­мися к физическим векторным величинам;  **Сличать** свой способ действия с эталоном.  **Устанавливать** и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. | П.83  №775,  №781(б),  №780(а) |
| 7 |  |  | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. | Закрепить понятие умножение вектора на число, рассмотреть основные свойства умножения вектора на число. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Устный опрос, решение практических заданий. | Презентация | **Формировать** у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)  **Мотивировать** введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящи­мися к физическим векторным величинам;  **Сличать** свой способ действия с эталоном.  **Устанавливать** и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. | Повторить п.76-84  №788,№785 |
| 8 |  |  | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. | Закрепить понятие умножение вектора на число, рассмотреть основные свойства умножения вектора на число. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Устный опрос, решение практических заданий. | Карточки | **Формировать** у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)  **Мотивировать** введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящи­мися к физическим векторным величинам;  **Сличать** свой способ действия с эталоном.  **Устанавливать** и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. | П.85  №787, №794 |
| 9 |  |  | Координаты вектора. | Ввести понятие координат вектора и рассмотреть правила действий над векторами с заданными координатами. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Устный опрос, решение практических заданий. | Таблица | **Объяснять** и иллюстрировать понятия прямоугольной си­стемы координат, координат точки и координат вектора;  **Оценивать** правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Создавать и защищать** учебные, исследовательские проекты | П.86 читать  №911(в,г),  №916 (в,г) |
| 10 |  |  | Координаты вектора. | Закрепить понятие координат вектора и рассмотреть правила действий над векторами с заданными координатами. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Фронтальный опрос, самостоятельная работа. | Таблица | **Объяснять** и иллюстрировать понятия прямоугольной си­стемы координат, координат точки и координат вектора;  **Оценивать** правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Создавать и защищать** учебные, исследовательские проекты | П.87  №923-925 |
| 11 |  |  | Простейшие задачи в координатах. | Рассмотреть простейшие задачи в координатах и показать, как они используются при решении более сложных задач методом координат. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Устный опрос, решение практических заданий. | Карточки | **Объяснять** и иллюстрировать понятия прямоугольной си­стемы координат, координат точки и координат вектора;  **Оценивать** правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Создавать и защищать** учебные, исследовательские проекты | П.89  №929 (I в) №938(II в) |
| 12 |  |  | Простейшие задачи в координатах. | Рассмотреть простейшие задачи в координатах и показать, как они используются при решении более сложных задач методом координат. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Устный опрос, решение практических заданий. | карточки | **Объяснять** и иллюстрировать понятия прямоугольной си­стемы координат, координат точки и координат вектора;  **Оценивать** правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Создавать и защищать** учебные, исследовательские проекты | П.89  №130 |
| 13 |  |  | Уравнение окружности и прямой. | Вывести уравнение окружности и прямой и показать, как можно использовать эти уравнения при решении геометрических задач. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Фронтальный опрос, решение практических заданий. | Таблица. Презентация | **Объяснять** и иллюстрировать понятия прямоугольной си­стемы координат, координат точки и координат вектора;  **Оценивать** правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Создавать и защищать** учебные, исследовательские проекты | П.90-91 читать  №959(а,г,д) |
| 14 |  |  | Уравнение окружности и прямой. | Вывести уравнение окружности и прямой и показать, как можно использовать эти уравнения при решении геометрических задач. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Фронтальный опрос, математический диктант. | Таблица. Презентация | **Объяснять** и иллюстрировать понятия прямоугольной си­стемы координат, координат точки и координат вектора;  **Оценивать** правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Создавать и защищать** учебные, исследовательские проекты | П.90-91 повторить  №966, №972(а) |
| 15 |  |  | Уравнение окружности и прямой. | Вывести уравнение окружности и прямой и показать, как можно использовать эти уравнения при решении геометрических задач. | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Фронтальный опрос, решение практических заданий. | таблица | **Объяснять** и иллюстрировать понятия прямоугольной си­стемы координат, координат точки и координат вектора;  **Оценивать** правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Создавать и защищать** учебные, исследовательские проекты | Повторить  п.90-91  № 969(а) |
| 16 |  |  | Решение задач по теме «Векторы. Метод координат» | Закрепить знания обучающихся в ходе решения задач, развивать логическое мышление | Комбинированный | Объяснительно- иллюстративный, практический |  | Фронтальный опрос, решение практических заданий. | карточки | **Объяснять** и иллюстрировать понятия прямоугольной си­стемы координат, координат точки и координат вектора;  **Оценивать** правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Создавать и защищать** учебные, исследовательские проекты | Стр.250  №990 |
| 17 |  |  | Решение задач по теме «Векторы. Метод координат» | Закрепить знания учащихся в ходе решения задач; развивать логическое мышление учащихся. | комбинированный | практический (решение задач) |  | Решение задач; опрос обуч-ся по теоретическому материалу | карточки | **Объяснять** и иллюстрировать понятия прямоугольной си­стемы координат, координат точки и координат вектора;  **Оценивать** правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Создавать и защищать** учебные, исследовательские проекты | Повторить п.86-92 |
| 18 |  |  | **Контрольная работа № 1 «Векторы. Метод координат»** | Проверить знания, умения и навыки учащихся по усвоению и применению изученного материала. | Урок контроля знаний | Выполнение работы по вариантам |  | Письменная работа | карточки | Уметь применять полученные теоретические знания на практике |  |
| 19 |  |  | Синус, косинус, тангенс угла. | Ввести понятие синуса, косинуса и тангенса для углов от 0 градусов до 180 градусов. | комбинированный | практический (решение задач) |  | опрос обуч-ся по теоретическому материалу | Таблица | **Формулировать** и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; вы­водить основное тригонометрическое тождество и фор­мулы приведения;  **Осуществлять** итоговый и пошаговый контроль по результату.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | П.93-94  № 1013(б)  № 1014 (а) |
| 20 |  |  | Синус, косинус, тангенс угла. | Закрепить понятие синуса, косинуса и тангенса для углов от 0 градусов до 180 градусов. | комбинированный | практический (решение задач) |  | опрос обуч-ся по теоретическому материалу | Таблица | **Формулировать** и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; вы­водить основное тригонометрическое тождество и фор­мулы приведения;  **Осуществлять** итоговый и пошаговый контроль по результату.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Повторить п.93-94  № 1017(в)  № 1018(б)  №1019 (г) |
| 21 |  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема о площади треугольника. | Доказать теорему о площади треугольника и теорему синусов; показать применение этих теорем при решении задач. | комбинированный | практический (решение задач) |  | Математический диктант | Таблица | **Формулировать** и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; вы­водить основное тригонометрическое тождество и фор­мулы приведения;  **Осуществлять** итоговый и пошаговый контроль по результату.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | П.96  №1020(а,в) |
| 22 |  |  | Теорема синусов. Теорема косинусов. | Доказать теорему косинусов и научить учащихся применять ее при решении задач. | комбинированный | практический (решение задач) |  | Проверка д/з | таблица | **Формулировать** и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; вы­водить основное тригонометрическое тождество и фор­мулы приведения;  **Осуществлять** итоговый и пошаговый контроль по результату.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Повторить п.96-98 |
| 23 |  |  | Решение треугольников | Познакомить уч-ся с методами решения треугольников; закрепить знание уч-ся теорем синусов и косинусов, научить применять эти теоремы в ходе решения задач | комбинированный | практический (решение задач) | ГИА 2019  №9 | Проверка д/з | Таблица | **Формулировать** и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; вы­водить основное тригонометрическое тождество и фор­мулы приведения;  **Осуществлять** итоговый и пошаговый контроль по результату.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | П.99  № 1025 (а,б) |
| 24 |  |  | Решение треугольников | Закрепить методы решения треугольников; закрепить знание обуч-ся теорем синусов и косинусов, научить применять эти теоремы в ходе решения задач | комбинированный | практический (решение задач) | ГИА 2019  №4 | Проверка д/з | таблица | **Формулировать** и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; вы­водить основное тригонометрическое тождество и фор­мулы приведения;  **Осуществлять** итоговый и пошаговый контроль по результату.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Повторить п.96-99  № 1034 |
| 25 |  |  | Скалярное произведение векторов. | Ввести понятие скалярного произведения векторов, его свойствами и показать, как применяется скалярное произведение векторов при решении геометрических задач. | комбинированный | практический (решение задач) |  | опрос обуч-ся по теоретическому материалу | таблица | **Формулировать** и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; вы­водить основное тригонометрическое тождество и фор­мулы приведения;  **Осуществлять** итоговый и пошаговый контроль по результату.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | П. 101-102  №1039(в,г)  №1040(г)  № 1042(а,б) |
| 26 |  |  | Скалярное произведение векторов. | Закрепить понятие скалярного произведения векторов, его свойствами и показать, как применяется скалярное произведение векторов при решении геометрических задач. | комбинированный | практический (решение задач) |  | Математический диктант | таблица | **Формулировать** и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; вы­водить основное тригонометрическое тождество и фор­мулы приведения;  **Осуществлять** итоговый и пошаговый контроль по результату.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | П.101-104 вопр.13-20  №1044(в)  №1047(а) |
| 27 |  |  | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | Закрепить знания уч-ся по скалярному произведению векторов в ходе решения задач; развивать логическое мышление уч-ся. | комбинированный | практический (решение задач) |  | Решение задач; опрос уч-ся по теоретическому материалу | карточки | **Формулировать** и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; вы­водить основное тригонометрическое тождество и фор­мулы приведения;  **Осуществлять** итоговый и пошаговый контроль по результату.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Повторить п.93-104  Вопросы 1-20  стр.253  №1048  №1053 |
| 28 |  |  | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | Закрепить знания уч-ся по скалярному произведению векторов в ходе решения задач; развивать логическое мышление уч-ся. | комбинированный | практический (решение задач) |  | Решение задач; опрос уч-ся по теоретическому материалу | карточки | **Формулировать** и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; вы­водить основное тригонометрическое тождество и фор­мулы приведения;  **Осуществлять** итоговый и пошаговый контроль по результату.  **Проводить** сравнение, классификацию по заданным критериям.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. | Повторить п.93-104  №1065, №1068, №1060(а,б) |
| 29 |  |  | **Контрольная работа № 2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»** | Проверить знания, умения и навыки учащихся по усвоению и применению изученного материала. | Урок контроля зна  ний | Выполнение работы по вариан  там |  | Письменная работа | карточки | Уметь применять полученные теоретические знания на практике  Осуществлять самоконтроль за конечным результатом |  |
| 30 |  |  | Правильные многоугольники | Повторить ранее изученный материал о сумме углов выпуклого многоугольника, о свойстве биссектрисы угла, теорему об окружности, описанной около треугольника, признак равнобедренного треугольника; сформировать у уч-ся понятие «правильный многоугольник», «многоугольник, вписанный в окружность». | комбинированный | практический (решение задач) |  | опрос обуч-ся по теоретическому материалу | Таблица, фигуры правильных многоугольников | **Объ­яснять** понятия правильного многоугольника, длины окружности и площади круга;  **Различать** способ и результат действия.  **Владеть** общим приемом решения задач.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.  **Применять** знания и умения в нестандартных ситуациях | П.105 читать  №!081(г,д)  №1083 (а,б)  №1084(а) |
| 31 |  |  | Окружность, описанная около правильного многоугольника | Доказать теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника. | комбинированный | практический (решение задач) |  | опрос уч-ся по теоретическому материалу | Таблица | **Объ­яснять** понятия правильного многоугольника, длины окружности и площади круга;  **Различать** способ и результат действия.  **Владеть** общим приемом решения задач.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.  **Применять** знания и умения в нестандартных ситуациях | П.106 |
| 32 |  |  | Окружность вписанная в правильный многоуголь-ник. | Повторить теорему об окружности, вписанной в треугольник; повторить свойства касательной к окружности; сформулировать и доказать теорему об окружности, вписанной в правильный многоугольник; вырабатывать навыки решения задач. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Устный опрос; самостоятельная работа | Таблица | **Объ­яснять** понятия правильного многоугольника, длины окружности и площади круга;  **Различать** способ и результат действия.  **Владеть** общим приемом решения задач.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.  **Применять** знания и умения в нестандартных ситуациях | П.105-107  №1085 |
| 33 |  |  | Формулы для вычисления S правильного многоугольника, его  стороны и радиуса вписанной окружности. | Выработать у учащихся умение выводить формулы, связывающие радиус описанной окружности и радиус вписанной окружности со стороной a правильного n-угольника. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Чертёжные инструменты,  Таблица. | **Объ­яснять** понятия правильного многоугольника, длины окружности и площади круга;  **Различать** способ и результат действия.  **Владеть** общим приемом решения задач.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.  **Применять** знания и умения в нестандартных ситуациях | П.108  №1087, №1088 |
| 34 |  |  | Длина окружности. | Вывести формулу, выражающую длину окружности через ее радиус; вывести формулу для вычисления длины l дуги окружности с градусной мерой а; закрепить знание формул при решении задач. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Математический диктант | Таблица, циркуль | **Объ­яснять** понятия правильного многоугольника, длины окружности и площади круга;  **Различать** способ и результат действия.  **Владеть** общим приемом решения задач.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.  **Применять** знания и умения в нестандартных ситуациях | П.110  №1109(в,г)  №1106 |
| 35 |  |  | Площадь круга. | Вывести формулу площади круга и научить учащихся применять ее при решении задач. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Таблица, модель круга | **Объ­яснять** понятия правильного многоугольника, длины окружности и площади круга;  **Различать** способ и результат действия.  **Владеть** общим приемом решения задач.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.  **Применять** знания и умения в нестандартных ситуациях | П.111  №1114  №1115 |
| 36 |  |  | Площадь кругового сектора. | Ввести понятие кругового сектора, вывести формулу для вычисления площади кругового сектора; научить применять знания при решении задач. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Модели | **Объ­яснять** понятия правильного многоугольника, длины окружности и площади круга;  **Различать** способ и результат действия.  **Владеть** общим приемом решения задач.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.  **Применять** знания и умения в нестандартных ситуациях | П.110-112 повторить  вопр.1-12  №1121  №1128  №1124 |
| 37 |  |  | Площадь кругового сектора. | Закрепить понятие кругового сектора, вывести формулу для вычисления площади кругового сектора; научить применять знания при решении задач. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Плоские фигуры, таблица | **Объ­яснять** понятия правильного многоугольника, длины окружности и площади круга;  **Различать** способ и результат действия.  **Владеть** общим приемом решения задач.  **Договариваться и приходить** к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.  **Применять** знания и умения в нестандартных ситуациях | П.105-112  №1107  №1132 |
| 38 |  |  | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга». | Закрепить знания учащихся по изученной теме «Длина окружности и площадь круга»;  научить уч-ся применять изученные формулы при решении задач; развивать логическое мышление учащихся. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Устный опрос обу-ся по карточкам; самостоятельная работа | таблица | **Применять** знания и умения в нестандартных ситуациях | Повторить п.105-112  №1139 |
| 39 |  |  | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга». | Закрепить знания учащихся по изученной теме «Длина окружности и площадь круга»; научить уч-ся применять изученные формулы при решении задач; развивать логическое мышление учащихся. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Самостоятельная работа | Карточки | **Применять** знания и умения в нестандартных ситуациях | Повторить п.105-112  №1132 |
| 40 |  |  | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга». | Закрепить знания учащихся по изученной теме «Длина окружности и площадь круга»;научить уч-ся применять изученные формулы при решении задач; развивать логическое мышление учащихся. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Тест | таблица | **Применять** знания и умения в нестандартных ситуациях | №1137 |
| 41 |  |  | **Контрольная работа № 3**  **«Длина окружности и площадь круга».** | Проверить умение учащихся решать задачи по изученной теме; выявить пробелы в знаниях учащихся для последующего их устранения. | Урок контроля зна  ний | Выполнение работы по вариан  там |  | Письменная работа | карточки | Уметь применять полученные теоретические знания на практике  Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им |  |
| 42 |  |  | Отображение плоскости на себя. | Ввести понятие отображение плоскости на себя и понятие движения; напомнить построение фигур относительно центра и относительно оси; рассмотреть свойства осевой и центральной симметрии и закрепить их знание при решении задач. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Таблица | **Объяснять,** какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды дви­жений, в том числе с помощью компьютерных программ.  **Различать** способ и результат действия. | П.113  читать  №1148(б) |
| 43 |  |  | Понятие движения. | Ввести понятие движения и основные виды движений. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Презентация | **Объяснять,** какова связь между движениями и наложениями; | П.113-114  в.1-13  №1159  №1160 |
| 44 |  |  | Решение задач по теме «Движение | Закрепить знания обуч-ся по теме: «Движение». | комбинированный | практический (решение задач) |  | Математический диктант | карточки | Выбирать форму записи решения, записывать ход решения в свободной форме | №1161 |
| 45 |  |  | Параллельный перенос. | Ввести понятие параллельного переноса, доказать, что параллельный перенос является движением; научить решать задачи с использованием параллельного переноса. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Таблица | Уметь объяснять, что такое параллельный перенос и поворот, доказывать, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости. | П.116 читать  №1163(а)  №1165 |
| 46 |  |  | Параллельный перенос. | Закрепить понятие параллельного переноса, доказать, что параллельный перенос является движением; научить решать задачи с использованием параллельного переноса. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Таблица | Уметь строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе и повороте. Уметь решать задачи с применением движений. | Повторить п.113-116 |
| 47 |  |  | Поворот. | Ввести понятие поворота; доказать, что поворот является движением; научить уч-ся построению геометрических фигур при повороте фигуры на данной угол. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверочная работа | Таблица | уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­вать алгоритмы для решения учебных математических проб­лем | П.117  №1168 |
| 48 |  |  | Решение задач по теме «Движение». | Закрепить знания учащихся по теме: «Движения», развивать умение решать задачи с применением движений. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Устный опрос; самостоятельная работа | карточки | Уметь выдвигать гипотезы при решении учебных за­дач, понимать необходимость их проверки; принимать решение в условиях не­полной и избыточной, точной и вероятностной информации | Повторить п.113-117  В.1-17  №1219 |
| 49 |  |  | **Контрольная работа № 4 «Движение** | Проверить знания, умения и навыки обучающихся в решении задач по теме «Движения» | Урок контроля знаний | Выполнение работы по вариантам |  | Письменная работа | карточки | Осуществлять самоконтроль за конечным результатом  Уметь применять полученные теоретические знания на практике |  |
| 50 |  |  | Предмет стереометрии. Многогранник. Призма. | Познакомить обуч-ся с предметом стереометрии; познакомить с многогранником и призмой. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | опрос обуч-ся по теоретическому материалу | Презентация | Знать: предмет стереометрии; основные фигуры в пространстве; понятие многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники | П.118-120 читать  Сделать модель призмы |
| 51 |  |  | Параллелепипед. | Познакомить обуч-ся с параллелепипедом | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Таблица | Знать: понятие призма, параллелепипед и их основные элементы; свойства параллелепипеда | П.121  №1193(а)  Сделать модель параллелепипеда |
| 52 |  |  | Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. | Познакомить обуч-ся со свойствами прямоугольного параллелепипеда, с объемом тела. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Таблица | Уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем | П.122-123 читать |
| 53 |  |  | Пирамида. | Познакомить обуч-ся с пирамидой | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | опрос обуч-ся по теоретическому материалу | Презентация | Знать: понятие пирамиды, тетраэдра и их основные элементы  Уметь приводить примеры математических фактов | П.124  №1211(б)  Сделать модель пирамиды |
| 54 |  |  | Цилиндр. | Познакомить обуч-ся с геометрической фигурой цилиндр. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Модель цилиндров | Знать: тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объёмов.  Различать основную и дополнительную информацию, выделять видовые отличия в группе предметов(понятий), проводить классификации. | П.125  №1214(б)  Сделать модель цилиндра |
| 55 |  |  | Конус. | Познакомить обуч-ся с конус. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Модели конусов | Знать: тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объёмов.  Различать основную и дополнительную информацию, выделять видовые отличия в группе предметов(понятий), проводить классификации | П.126  №1220 |
| 56 |  |  | Сфера и шар | Рассмотреть геометрические фигуры сфера и шар. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Презентация | Знать: тела и поверхности вращения: сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объёмов | №1226 |
| 57 |  |  | Решение задач «Начальные сведения из стереометрии». | Закрепить знания учащихся по теме: «Начальные сведения из стереометрии» | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Устный опрос; самостоятельная работа | карточки | Знать аксиомы, положенные в основу изучения курса геометрии  Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности | Тест ГИА №10 |
| 58 |  |  | Об аксиомах планиметрии. | Ознакомить учащихся с аксиоматическим методом, в частности с системой аксиом, которые положены в основу изученного курса геометрии. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Презентация | Знать аксиомы, положенные в основу изучения курса геометрии  Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности | Тест ГИА №11 |
| 59 |  |  | Об аксиомах планиметрии. | Ознакомить учащихся с аксиоматическим методом, в частности с системой аксиом, которые положены в основу изученного курса геометрии. | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Проверка д/з | Презентация | Знать аксиомы, положенные в основу изучения курса геометрии  Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности | Тест ГИА №11 |
| 60 |  |  | Векторы. Метод координат. | Повторить и обобщить тему «Метод координат». | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Устный опрос; самостоятельная работа | Презентация | Уметь решать задачи с помощью формул координат вектора, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками. | Тест ГИА №10 |
| 61 |  |  | Векторы. Метод координат. | Повторить и обобщить тему «Метод координат». | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Устный опрос; самостоятельная работа | таблица | Уметь решать задачи с помощью формул координат вектора, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками. | Тест ГИА №12 |
| 62 |  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Повторить и обобщить тему «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Самостоятельная работа | таблица | Уметь решать задачи, строить углы, вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла, вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними, решать треугольники; объяснять, что такое угол  между векторами | Тест ГИА №12 |
| 63 |  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | Повторить и обобщить тему «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Самостоятельная работа | карточки | Уметь решать задачи, строить углы, вычислять координаты точки с помощью синуса, косинуса и тангенса угла, вычислять площадь треугольника по двум сторонам и углу между ними, решать треугольники; объяснять, что такое угол  между векторами | Тест ГИА №13 |
| 64 |  |  | Длина окружности площадь круга. | Повторить и обобщить тему «Длина окружности и площадь круга». | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Математический диктант. | Плоские фигуры | Знать свойство касательной и ее признак; теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд | Тест ГИА №14 |
| 65 |  |  | Длина окружности площадь круга. | Повторить и обобщить тему «Длина окружности и площадь круга». | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Самостоятельная работа | карточки | Знать свойство касательной и ее признак; теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд | Тест ГИА №12 |
| 66 |  |  | Прямоугольный треугольник | Закрепить навыки решения задач по теме «Прямоугольный треугольник» | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | Тест | Плоские фигуры | Знать свойство медиан треугольника; свойство высоты прямоугольного треугольника; уметь решать задачи на по теме | Тест ГИА №13 |
| 67 |  |  | Прямоугольный треугольник | Закрепить навыки решения задач по теме «Прямоугольный треугольник» | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | опрос обуч-ся по теоретическому материалу | Плоские фигуры | Знать признаки треугольников; уметь решать задачи на доказательство по теме | Тест ГИА №14 |
| 68 |  |  | Прямоугольный треугольник  **Итоговая контрольная работа №5** | Закрепить навыки решения задач по теме «Прямоугольный треугольник» | комбинированный | Объяснительно-иллюстративный (беседа); практический (решение задач) |  | опрос обуч-ся по теоретическому материалу | Плоские фигуры | Знать признаки треугольников; уметь решать задачи на доказательство по теме | Тест ГИА №10 |