**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 векторыУчитывать 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, многоугольникаУчитывать 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 | Повторитьп.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.93-104Вопросы 1-20стр.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 знаний | Выполнение работы по вариантам |  | Письменная работа | карточки | Уметь применять полученные теоретические знания на практикеОсуществлять 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, егостороны 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 повторитьвопр.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 знаний | Выполнение работы по вариантам |  | Письменная работа | карточки | Уметь применять полученные теоретические знания на практикеУметь 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.113читать№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.113-114в.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.113-117В.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 результатомУметь 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 читатьСделать 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 элементыУметь 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 геометрииУметь 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 геометрииУметь 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 геометрииУметь 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 уголмежду 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 уголмежду 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 |