**РАЗВЕРНУТОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 часа в неделю, 68 часов в год Геометрия в 9 классе на 2018/2019 учебный год**

**В ходе освоения содержания курса геометрии учащиеся получают возможность:**

* сформировать представления об изучаемых понятиях и мето­дах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
* научиться проводить операции над векторами, научиться вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* научиться решать геометрические задачи, опираясь на изученные свой­ства фигур и отношений между ними, применяя дополнитель­ные построения, алгебраический и тригонометрический аппа­рат, соображения симметрии;
* научиться проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* нагляднее представить изучаемый материал;
* освоить проектную деятельность;
* развивать творческие способности.

**Место предмета в учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение геометрии в 9 классе отводится 2 часа в неделю геометрии в течение всего учебного года итого 68 часов геометрии.

Тематическое и календарно-тематическое планирование представлены и сделаны в соответствии с учебником:

А.В. Погорелов «Геометрия, 7-9 класс» (М.: Просвещение, ОАО «Московские учебники»,2010)

Уровень обучения – базовый

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

**Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в **Требованиях к уровню подготовки** и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

**ГЕОМЕТРИЯ**

**знать/уметь/понимать:**

распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, исполь­зуя определения, свойства, признаки;

изображать планиметрические фигуры, выполнять чертежи по условиям задач, осуществлять преобразования фигур;

распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обста­новке основные пространственные тела, изображать их; пред­ставлять их сечения и развертки;

вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

решать геометрические задачи, опираясь на изученные свой­ства фигур и отношений между ними, применяя дополнитель­ные построения, алгебраический и тригонометрический аппа­рат, соображения симметрии;

проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: угла, равного данному; биссектрисы данного угла; серединного перпендикуляра к отрезку; прямой, параллель­ной данной прямой; треугольника по трем сторонам;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Применять полученные знания:**

при построениях геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);

для вычисления длин, площадей основных геометрических фигур с помощью формул (используя при необходимости справочники и технические средства).

РАЗВЕРНУТОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 часа в неделю, 68 часов в год

Геометрия в 9 классе на 2014/2015 учебный год

Учебник: А.В. Погорелов «Геометрия, 7-9 класс» (М.: Просвещение, ОАО «Московские учебники»,2011)

[l](l%20)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата проведения | Тема урока | Элементы содержания | Требования к уровню  подготовки учащихся | Домашнее  задание |
|  |  | I ТРИМЕСТР (20 часов) |  |  |  |
|  |  | § 11. Подобие фигур (17 часов) |  |  |  |
| 1 | 4.09 | Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия | Понятия преобразования подобия, коэффициента подобия, гомотетии, коэффициента гомотетии, гомотетичных фигур. Доказательство того, что гомотетия есть преобразование подобия. Свойства преобразования подобия. Решение задач по теме | Знать: понятия преобразования подобия, коэффициента подобия, гомотетии, коэффициента гомотетии, подобных и гомотетичных фигур, теорему о том, что гомотетия есть преобразование подобия; свойства преобразования подобия. Уметь: решать задачи по теме | П. 100-101, вопросы 1-4, задачи 2, 4 |
| 2 | 7.09 | Подобие фигур | Понятие подобных фигур. Свойства подобных фигур. Решение задач по теме | Знать: понятие подобных фигур; доказательства свойств подобных фигур. Уметь: решать задачи по теме | П. 102, вопросы 5—6, задачи 6-8 |
| 3 | 2 нед. | Признак подобия треугольников по двум углам | Признак подобия треугольников по двум углам. Решение задач по теме | Знать: признак подобия треугольников по двум углам с доказательством. Уметь: решать задачи по теме | П. 403, вопрос 7, задачи 13, 15, 16 |
| 4 | 14.09 | Признак подобия треугольников по двум углам. Решение задач | Признак подобия треугольников по двум углам. Решение задач по теме | Знать: признак подобия треугольников по двум углам с доказательством. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 19, 20 (2), 21 |
| 5 | 18.09 | Признак подобия треугольников по двум углам. Решение задач | Признак подобия треугольников по двум углам. Решение задач по теме | Знать: признак подобия треугольников по двум углам с доказательством. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 24, 26, 28 |
| 6 | 21.09 | Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними | Работа над ошибками. Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Решение задач по теме | Знать: признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними с доказательством. Уметь: решать задачи по теме | П. 104, вопрос 8, задачи 31, 33 |
| 7 | 25.09 | Признак подобия треугольников по трем сторонам | Признак подобия треугольников по трем сторонам. Решение задач по теме | Знать: признак подобия треугольников по трем сторонам с доказательством. Уметь: решать задачи по теме | П. 105, вопрос 9, задачи 35(1,3), 36 |
| 8 | 28.09 | Признак подобия треугольников по трем сторонам. Решение задач | Признак подобия треугольников по трем сторонам. Решение задач по теме | Знать: признак подобия треугольников по трем сторонам с доказательством. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 38, 29 |
| 9 | 2.10 | Признаки подобия треугольников. Решение задач | Признаки подобия треугольников. Решение задач по теме | Знать: признаки подобия треугольников. Уметь: решать задачи по теме | Домашняя самостоятельная работа |
| 10 | 5.10 | Подобие прямоугольных треугольников » | Работа над ошибками. Признак подобия прямоугольных треугольников по острому углу. Доказательство того, что катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу. Свойство биссектрисы треугольника. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Решение задач по теме | Знать: признак подобия прямоугольных треугольников по острому углу; доказательство того, что катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу; свойство биссектрисы треугольника; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Уметь: решать задачи по теме | П. 106, вопросы 10—12, задачи 39 (2), 41,42 |
| 11 | 3 нед. | Подобие прямоугольных треугольников. Решение задач | Признак подобия прямоугольных треугольников по острому углу. Доказательство того, что катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу. Свойство биссектрисы треугольника. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Решение задач по теме | Знать: признак подобия прямоугольных треугольников по острому углу; доказательство того, что катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу; свойство биссектрисы треугольника; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 44, 45,47 |
| 12 |  | Углы, вписанные в окружность | Работа над ошибками. Понятия плоского угла, дополнительных плоских углов, центрального и вписанного углов, дуги окружности и ее градусной меры. Доказательство того, что угол, вписанный в окружность, равен половине соответствующего центрального угла. Следствия теоремы о величине угла, вписанного в окружность. Решение задач по теме | Знать: понятия плоского угла, дополнительных плоских углов, центрального и вписанного углов, дуги окружности и ее градусной меры; теорему о величине угла, вписанного в окружность, и ее следствия. Уметь: решать задачи по теме | П. 107, вопросы 13-16, задачи 48 (2), 50,51 |
| 13 | 4 нед | Углы, вписанные в окружность. Решение задач | Понятия плоского угла, дополнительных плоских углов, центрального и вписанного углов, дуги окружности и ее градусной меры. Теорема о величине угла, вписанного в окружность, и ее следствия. Решение задач по теме | Знать: понятия плоского угла, дополнительных плоских углов, центрального и вписанного углов, дуги окружности и ее градусной меры; теорему о величине угла, вписанного в окружность, и ее следствия. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 55, 57,59 |
| 14 |  | Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности | Свойства отрезков пересекающихся хорд, отрезков секущих. Решение задач по теме | Знать: свойства отрезков пересекающихся хорд, отрезков секущих. Уметь: решать задачи по теме | П. J08, вопрос 17, задачи 62, 64 |
| 15 | Ноябрь  1 нед | Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности. Решение задач | Свойства отрезков пересекающихся хорд, отрезков секущих. Решение задач по теме | Знать: свойства отрезков пересекающихся хорд, отрезков секущих. Уметь: решать задачи по теме | Домашняя самостоятельная работа |
| 16 |  | Решение задач по теме «Подобие фигур» | Работа над ошибками. Понятия подобных и гомотетичных фигур. Свойства преобразования подобия и подобных фигур. Признаки подобия треугольников. Признак подобия прямоугольных треугольников по острому углу. Доказательство того, что катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу. Свойство биссектрисы треугольника. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Понятия центрального и вписанного углов. Теорема о величине угла, вписанного в окружность, и ее следствия. Свойства отрезков пересекающихся хорд, отрезков секущих. Решение задач по теме | Знать: понятия подобных и гомотетичных фигур; свойства преобразования подобия и подобных фигур; признаки подобия треугольников; признак подобия прямоугольных треугольников по острому углу; доказательство того, что катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу; свойство биссектрисы треугольника; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятия центрального и вписанного углов; теорему о величине угла, вписанного в окружность, и ее следствия; свойства отрезков пересекающихся хорд, отрезков секущих. Уметь: решать задачи по теме | Задачи подготовительного варианта контрольной работы |
| 17 | 2 нед | Контрольная работа №1 по теме : « Подобие фигур» | Проверка знаний, умений и навыков по теме «Подобие фигур» | Задания нет |
|  |  | § 12. Решение треугольников (11 часов) |  |  |  |
| 18 |  | Теорема косинусов | Работа над ошибками. Теорема косинусов и ее следствие. Решение задач по теме | Знать: теорему косинусов и ее следствие с доказательствами.  Уметь: решать задачи по теме | П. 109, вопросы 1—2, задачи 2, 4, 5 |
| 19 | 3нед | Теорема косинусов. Решение задач | Теорема косинусов и ее следствие. Решение задач по теме | Знать: теорему косинусов и ее следствие с доказательствами.  Уметь: решать задачи по теме | Задачи 7, 9, 11 |
| 20 |  | Теорема синусов | Теорема синусов и ее следствие. Решение задач по теме | Знать: теорему синусов и ее следствие с доказательствами.  Уметь: решать задачи по теме | П. 110, вопрос 3, задачи 12, 15 |
|  |  | II ТРИМЕСТР ( 22 часа) |  |  |  |
| 21 | 5 нед | Теорема синусов. Решение задач | Теорема синусов и ее следствие. Решение задач по теме | Знать: теорему синусов и ее следствие с доказательствами.  Уметь: решать задачи по теме | Домашняя самостоятельная работа |
| 22 |  | Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами | Работа над ошибками. Теорема о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение задач по теме | Знать: теорему о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами с доказательством. Уметь: решать задачи по теме | П. 111, вопрос 4, задачи 19, 21,23 |
| 23 | Декабрь  2 нед. | Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение задач | Теорема о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение задач по теме | Знать: теорему о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами с доказательством. Уметь: решать задачи по теме | Домашняя самостоятельная работа |
| 24 |  | Решение треугольников | Решение задач на применение теоремы косинусов и ее следствия, теоремы синусов и ее следствия, теоремы о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами | Знать: теорему косинусов и ее следствие; теорему синусов и ее следствие; теорему о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами. Уметь: решать задачи по теме | П. 112, задачи 26 (2, 4), 27 (2) |
| 25 | 3 нед. | Решение треугольников | Решение задач на применение теоремы косинусов и ее следствия, теоремы синусов и ее следствия, теоремы о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами | Знать: теорему косинусов и ее следствие; теорему синусов и ее следствие; теорему о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 27 (4,<),28 (2) |
| 26 |  | Решение треугольников | Решение задач на применение теоремы косинусов и ее следствия, теоремы синусов и ее следствия, теоремы о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами | Знать: теорему косинусов и ее следствие; теорему синусов и ее следствие; теорему о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 2« (4), 29 (2, 4, 6) |
| 27 | 4 нед. | Урок обобщающего повторения по теме «Решение треугольников» | Работа над ошибками. Теорема косинусов и ее следствие. Теорема синусов и ее следствие. Теорема о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение задач по теме | Знать: теорему косинусов и ее следствие; теорему синусов и ее следствие; теорему о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами. Уметь: решать задачи по теме | Задачи подготовительного варианта контрольной работы |
| 28 |  | Контрольная работа №2 по теме: «Решение треугольников» | Проверка знаний, умений и навыков по теме: «Решение треугольников» | Задания нет |
|  |  | § 13. Многоугольники (12 часов) |  |  |  |
| 29 | 5 нед | Ломаная | Работа над ошибками. Понятия ломаной, ее вершин, звеньев, длины. Теорема о длине ломаной. Решение задач по теме | Знать: понятия ломаной, ее вершин, звеньев, длины; теорему о длине ломаной с доказательством. Уметь: решать задачи по теме | П. 113, вопросы 1—2, задачи 4, 6, 7 |
| 30 |  | Выпуклые многоугольники | Понятия многоугольника, его вершин, сторон, диагоналей, выпуклого и плоского многоугольника, внутреннего и внешнего углов выпуклого многоугольника. Теорема о сумме углов выпуклого n-угольника. Решение задач по теме | Знать: понятия многоугольника, его вершин, сторон, диагоналей, выпуклого и плоского многоугольника, внутреннего и внешнего углов выпуклого многоугольника; теорему о сумме углов выпуклого «-угольника с доказательством. Уметь: решать задачи по теме | П. 114, вопросы 3—7, задачи 9, 10 |
| 31 | Январь  3 нед. | Правильные многоугольники | Понятия правильного многоугольника, многоугольника, вписанного в окружность и описанного около окружности. Теорема о правильном многоугольнике, вписанном в окружность и описанном около окружности. Решение задач по теме | Знать: понятия правильного многоугольника, многоугольника, вписанного в окружность и описанного около окружности; теорему о правильном многоугольнике, вписанном в окружность и описанном около окружности, с доказательством. Уметь: решать задачи по теме | П. 115, вопросы 8-9, задачи 12 (2), 13(2), 15 |
| 32 |  | Формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников | Формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи для равностороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника. Решение задач по теме | Знать: формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи для равностороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника. Уметь: решать задачи по теме | П. 116, вопросы 10—11, задачи 18, 20,22 |
| 33 | 4 нед. | Формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. Решение задач | Формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи для равностороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника. Решение задач по теме | Знать: формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи для равностороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 26, 27,29 |
| 34 |  | Построение некоторых правильных многоугольников. Подобие правильных выпуклых многоугольников | Принцип построения правильных многоугольников. Теорема о подобии правильных выпуклых многоугольников и ее следствия. Решение задач по теме. Построение равностороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника | Знать: Принцип построения правильных многоугольников; теорему о подобии правильных выпуклых многоугольников и ее следствия. Уметь: решать задачи по теме; строить равносторонний треугольник, квадрат и правильный шестиугольник | П. 117-118, вопросы 12— 14, задачи 31, 33 |
| 35 | Февраль  1 нед | Длина окружности | Работа над ошибками. Понятия длины окружности, числа л. Теорема об отношении длины окружности к ее диаметру. Формула вычисления длины окружности. Решение задач по теме | Знать: понятия длины окружности, числа л; теорему об отношении длины окружности к ее диаметру; формулу вычисления длины окружности. Уметь: решать задачи по теме | П. 119, вопросы 15—16, задачи 34 (2), 37,38 |
| 36 |  | Длина окружности. Решение задач | Понятия длины окружности, числа я. Теорема об отношении длины окружности к ее диаметру. Формула вычисления длины окружности. Решение задач по теме | Знать: понятия длины окружности, числа л; теорему об отношении длины окружности к ее диаметру; формулу вычисления длины окружности. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 40 (2, 3),41(2, 3) |
| 37 | 2 нед. | Радианная мера угла | Понятия радианной меры угла, угла в один радиан. Формула вычисления длины дуги окружности, соответствующей центральному углу в п°. Решение задач по теме | Знать: понятия радианной меры угла, угла в один радиан; формулу вычисления длины дуги окружности, соответствующей центральному углу в п°. Уметь: решать задачи по теме | П. 120, вопросы 17—18, задачи 43 (2, 4), 44 (2, 4, 6) |
| 38 |  | Радианная мера угла. Решение задач | Понятия радианной меры угла, угла в один радиан. Формула вычисления длины дуги окружности, соответствующей центральному углу в п. Решение задач по теме | Знать: понятия радианной меры угла, угла в один радиан; формулу вычисления длины дуги окружности, соответствующей центральному углу в п°. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 46 (2, 4, 6), 48 (2), 49(3), 51 (2, 4,6) ' |
| 39 | 3 нед. | Решение задач по теме «Многоугольники» | Работа над ошибками. Понятия ломаной, многоугольника, внутреннего и внешнего углов выпуклого многоугольника, правильного многоугольника, многоугольника, вписанного в окружность и описанного около окружности, длины окружности. Теоремы о длине ломаной, о сумме углов выпуклого л-угольника, о правильном многоугольнике, вписанном в окружность и описанном около окружности, о подобии правильных выпуклых многоугольников и ее следствия, об отношении длины окружности к ее диаметру. Формула вычисления длины окружности. Формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи для равностороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника. Решение задач по теме | Знать: понятия ломаной, многоугольника, внутреннего и внешнего углов выпуклого многоугольника, правильного многоугольника, многоугольника, вписанного в окружность и описанного около окружности, длины окружности; теоремы о длине ломаной, о сумме углов выпуклого n-угольника, о правильном многоугольнике, вписанном в окружность и описанном около окружности, о подобии правильных выпуклых многоугольников и ее следствия, об отношении длины окружности к ее диаметру; формулу вычисления длины окружности; формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи для равностороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника. Уметь: решать задачи по теме | Задачи подготовительного варианта контрольной работы |
| 40 |  | Контрольная работа №3 по теме: «Многоугольники» | Проверка знаний, умений и навыков по теме | Задания нет |
|  |  | § 14. Площади фигур (14 часов) |  |  |  |
| 41 | 5 нед. | Понятие площади. Площадь прямоугольника | Работа над ошибками. Понятие площади. Свойства площадей. Теорема о площади прямоугольника. Решение задач по теме | Знать: понятие площади; свойства площадей; теорему о площади прямоугольника. Уметь: решать задачи по теме | П. 121-122, вопросы 1—2, задачи 3, 5, 7 |
| 42 |  | Площадь параллелограмма | Понятие высоты параллелограмма. Формула вычисления площади параллелограмма. Решение задач по теме | Знать: понятие высоты параллелограмма; вывод формулы вычисления площади параллелограмма. Уметь: решать задачи по теме | П. 123, вопрос 3, задачи 10, 12, 13 |
|  |  | III ТРИМЕСТР (24 уроков) |  |  |  |
| 43 | Март  2 нед. | Площадь треугольника | Формулы вычисления площади треугольника. Решение задач по теме | Знать: формулы вычисления площади треугольника. Уметь: решать задачи по теме | П. 124, вопросы 4—5, задачи 17, 19,21 |
| 44 |  | Площадь треугольника. Решение задач | Формулы вычисления площади треугольника. Решение задач по теме | Знать: формулы вычисления площади треугольника. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 23, 25,26 |
| 45 | 3 нед. | Формула Герона для площади треугольника | Формула Герона для площади треугольника. Решение задач по теме | Знать: формулу Герона для площади треугольника. Уметь: решать задачи по теме | П. 125,задачи 30 (2,4, 6), 32 (2) |
| 46 |  | Формула Герона для площади треугольника. Решение задач | Формула Герона для площади треугольника. Решение задач по теме | Знать: формулу Герона для площади треугольника. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 34, 36 (2, 4) |
| 47 | 4 нед. | Площадь трапеции | Работа над ошибками. Формула вычисления площади трапеции. Решение задач по теме | Знать: формулу вычисления площади трапеции. Уметь: решать задачи по теме | П. 126, вопрос 6, задачи 38, 39, 41 |
| 48 |  | Формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника | Формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Решение задач по теме | Знать: формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Уметь: решать задачи по теме | П. 127, задачи 43 (2, 4), 45 |
| 49 | 5 нед. | Формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Решение задач | Формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Решение задач по теме | Знать: формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 47,48 |
| 50 |  | Площади подобных фигур | Теорема об отношении площадей подобных фигур. Решение задач по теме | Знать: теорему об отношении площадей подобных фигур.  Уметь: решать задачи по теме | П. 12в, вопрос 7, задачи 50,51 |
| 51 | Апрель  1 нед. | Площадь круга | Понятия круга, кругового сектора и сегмента. Теорема о площади круга. Формулы вычисления площади кругового сектора и сегмента. Решение задач по теме | Знать: понятия круга, кругового сектора и сегмента; формулы вычисления площади круга, кругового сектора и сегмента. Уметь: решать задачи по теме | П. 129, вопросы 8-9, задачи 54 (2), 56 (2), 57 |
| 52 |  | Площадь круга. Решение задач | Понятия круга, кругового сектора и сегмента. Формулы вычисления площади круга, кругового сектора и сегмента. Решение задач по теме | Знать: понятия круга, кругового сектора и сегмента; формулы вычисления площади круга, кругового сектора и сегмента. Уметь: решать задачи по теме | Задачи 58, 59 (2,4, 6), 62 (3) |
| 53 | 3 нед. | Решение задач по теме «Площади фигур» | Работа над ошибками. Свойства площадей. Формулы вычисления площади прямоугольника, квадрата, параллелограмма, треугольника, трапеции, круга, кругового сектора и сегмента, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Теорема об отношении площадей подобных фигур. Решение задач по теме | Знать: свойства площадей; формулы вычисления площади прямоугольника, квадрата, параллелограмма, треугольника, трапеции, круга, кругового сектора и сегмента, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника; теорему об отношении площадей подобных фигур. Уметь: решать задачи по теме | Задачи подготовительного варианта контрольной работы |
| 54 |  | Контрольная работа №4 по теме: «Площади фигур» | Проверка знаний, умений и навыков по теме | Задания нет |
|  |  | § 15. Элементы стереометрии (6 часов) |  |  |  |
| 55 | 4 нед. | Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве | Работа над ошибками. Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Решение задач по теме | Знать: аксиомы стереометрии; свойства параллельных прямых и плоскостей в пространстве.  Уметь: решать задачи по теме | П. 130-131, задачи 3, 5 (2),7(2) |
| 56 |  | Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве | Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Решение задач по теме | Знать: свойства и признаки перпендикулярных прямых и плоскостей в пространстве.  Уметь: решать задачи по теме | П. 132, задачи 10 (2, 4), 13, 14 |
| 57 | Май  1 нед. | Многогранники | Призма, параллелепипед, пирамида, их элементы. Формулы вычисления объемов многогранников. Решение задач по теме | Знать: понятия призмы, параллелепипеда, пирамиды, их элементов; формулы вычисления объемов многогранников. Уметь: решать задачи по теме | П. 133, задачи 18, 22, 25 |
| 58 |  | Многогранники. Решение задач | Решение задач по теме | Уметь: решать задачи по теме | Задачи 27, 29, 30 |
| 59 |  | Тела вращения | Цилиндр, конус и шар, их элементы. Формулы вычисления объемов тел вращения. Решение задач по теме | Знать: понятия цилиндра, конуса и шара, их элементов; формулы вычисления объемов тел вращения. Уметь: решать задачи по теме | П. 134, задачи 46, 47,51 |
| 60 | 2 нед. | Тела вращения. Решение задач | Решение задач по теме | Уметь: решать задачи по теме | Повторить теоретический материал § 1 |
|  |  | Повторение курса планиметрии (8 часов) |  |  |  |
| 61 |  | Повторение по теме: «Основные свойства простейших геометрических фигур» | Систематизация ЗУН  учащихся по теме. Решение задач | Знать: основные свойства  принадлежности точек  и прямых; основное свойство  расположения точек на пря  мой и относительно прямой  на плоскости; основные  свойства измерения отрезков  и углов; основные свойства  откладывания отрезков  и углов; основное свойство  параллельных прямых.  Уметь: решать задачи  по теме | Повторить  теоретический материал § 3, 4, 7,  домашняя самостоятель  ная работа |
| 62 |  | Повторение по теме: «Треугольники» | Систематизация ЗУН  учащихся по теме. Решение задач | Знать: признаки равенства  треугольников; признаки  равенства прямоугольных  треугольников; теорему  о сумме углов треугольника  и ее следствия; теоремы  о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорему о неравенстве  треугольника; свойства прямоугольных треугольников,  равнобедренного и равно  стороннего треугольников;  теоремы синусов и косинусов; теорему Пифагора  и теорему, обратную теореме Пифагора.  Уметь: решать задачи  по теме | Повторить  теоретиче  ский материал § 6,  домашняя са  мостоятельная работа |
| 63 | 3 нед | Повторение по теме: «Четырехугольники» | Систематизация ЗУН  учащихся по теме. Решение задач | Знать: понятия параллелограмма, прямоугольника,  ромба, квадрата, трапеции,  их свойства и признаки;  теорему Фалеса; теоремы  о средней линии треугольника, о средней линии трапеции; свойство углов при  основании равнобокой трапеции; теорему о пропорциональных отрезках; принципы деления отрезка на п  равных частей, построения  четвертого пропорционального отрезка.  Уметь: решать задачи  по теме | Повторить  теоретиче  ский мате  риал § 13,  домашняя са  мостоятель  ная работа |
| 64 |  | Повторение по теме: «Многоугольники» | Систематизация ЗУН  учащихся по теме. Решение задач | Знать: понятия внутреннего  и внешнего углов выпуклого  многоугольника, правильного многоугольника, многоугольника, вписанного  в окружность и описанного  около окружности; теоремы  о сумме углов выпуклого n-угольника, о правильном многоугольнике, вписанном в окружность и описанном около окружности, о подобии правильных выпуклых многоугольников и ее следствия; формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи для равностороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника; формулу вычисления длины окружности.  Уметь: решать задачи по теме | Повторить  теоретиче  ский мате  риал § 14,  домашняя са  мостоятель  ная работа |
| 65 | 4 нед. | Повторение по теме «Площади фигур» | Систематизация ЗУН учащихся по теме. Решение задач | Знать: свойства площадей; формулы вычисления площади прямоугольника, квадрата, параллелограмма, треугольника, трапеции, круга, кругового сектора и сегмента; теорему об отношении площадей подобных фигур. Уметь: решать задачи по теме | Повторить теоретический материал §11, домашняя самостоятельная работа |
| 66 |  | Повторение по теме «Подобие» | Систематизация ЗУН учащихся по теме. Решение задач | Знать: понятия подобных и гомотетичных фигур; свойства преобразования подобия и подобных фигур; признаки подобия треугольников; признак подобия прямоугольных треугольников по острому углу; доказательство того, что катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу; свойство биссектрисы треугольника; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие центрального и вписанного углов; теорему о величине угла, вписанного в окружность, и ее следствия; свойства отрезков пересекающихся хорд; свойства отрезков секущих.  Уметь: решать задачи по теме | Повторить теоретический материал § 8-10, домашняя самостоятельная работа |
| 67 | 5 нед. | Повторение по темам  «Векторы. Метод координат»,«Движение» | Систематизация ЗУН  учащихся по теме. Решение задач | Знать: формулы вычисления координат середины  отрезка, расстояния между  точками; уравнения окружности и прямой; различные  случаи взаимного расположения прямой и окружности; понятия синуса, косинуса, тангенса для углов  от 0° до 180°; формулы приведения; понятия движения,  симметрии относительно  точки и симметрии относительно прямой, параллельного переноса, поворота и их cвойства; понятия  вектора, противоположно  направленных и одинаково  направленных векторов,  абсолютной величины вектора, равных векторов, координат вектора, сложения  и разности векторов, произведения вектора на число,  скалярного произведения  векторов; теорему о разложении вектора по двум  неколлинеарным векторам; формулу разложения  вектора по координатным  векторам.  Уметь: решать задачи  по теме | Задачи  подготовительного  варианта  контрольной  работы |
| 68 |  | Резерв |  |  |  |

**По теме: методические разработки**