

**1 Планируемые результаты освоения учебного курса.**

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***личностные:***

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факт;

6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выполнения учебной задачи, её объективную труд­ность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определе­ния понятий, обобщения, установления аналогий, класси­фикации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, стро­ить логическое рассуждение, умозаключение (индуктив­ное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-­символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совмест­ную деятельность с учителем и сверстниками: опреде­лять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: нахо­дить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать парт­нёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользователь­ской компетентности в области использования информа­ционно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах ма­тематики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте про­блемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, не­обходимую для решения математических проблем, и пред­ставлять её в понятной форме; принимать решение в усло­виях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллю­страции, интерпретации, аргументации;

13)умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и уме­ние действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­вать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направ­ленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

1)овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучае­мых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, ко­ординаты) как важнейших математических моделях, по­зволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализиро­вать, извлекать необходимую информацию), точно и гра­мотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символи­ки, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3)овладение навыками устных, письменных, инструменталь­ных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, раз­витие пространственных представлений и изобразитель­ных умений, приобретение навыков геометрических по­строений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематиче­ские знания о них для решения геометрических и практи­ческих задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, исполь­зовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Наглядная геометрия.**Наглядные представления о про­странственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирами­да, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространствен­ных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилинд­ра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

**Геометрические фигуры.**Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикуляр­ные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треуголь­ники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°; приведение к острому углу. Решение прямо­угольных треугольников. Основное тригонометрическое тожде­ство. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котан­генс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треуголь­ника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и призна­ки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Централь­ный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Каса­тельная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фи­гур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные за­дачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сто­ронам; построение перпендикуляра к прямой; построение бис­сектрисы угла; деление отрезка на *п* равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

**Измерение геометрических величин.**Длина отрезка. Рас­стояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число тс; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной цент­рального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади па­раллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь много­угольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с исполь­зованием изученных формул.

**Координаты.**Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

**Векторы.**Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение век­тора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

**Теоретико-множественные понятия.**Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, ха­рактеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

**Элементы логики.**Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обрат­ная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление ло­гических связок *если* ..., *то* ..., *в том и только в том случае*, логические связки *и, или.*

**Геометрия в историческом развитии.**От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построе­ние правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадрату­ра круга. Удвоение куба. История числа π. Золотое сечение. «Начала» Евклида. JI.Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пя­того постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

**2. Содержание учебного предмета**

**Геометрия 7 класс**

**Начальные геометрические сведения**

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок, длина отрезка и её свойства. Полуплоскость. Полупрямая. Угол, величина угла и её свойства. Треугольник. Равенство отрезков, углов, треугольников. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.

**Треугольники**

Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства.

**Параллельные прямые**

Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Биссектриса угла и её свойства. Окружность. Касательная к окружности и её свойства. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

**Соотношение между сторонами и углами треугольника**

Параллельные прямые. Основное свойство параллельных прямых. Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

**Повторение**

**Геометрия 8 класс**

**Четырёхугольники**

Многоугольник, выпуклый и невыпуклый многоугольник, формула суммы углов выпуклого многоугольника, периметр многоугольника. Параллелограмм.

Свойства и признаки параллелограмма. Трапеция, виды трапеций, равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса. Задачи на построение. Прямоугольник, свойства и признаки.

Ромб, квадрат; свойства и признаки. Осевая и центральная симметрии.

**Площадь**

Формулы для вычисления площадей многоугольников: прямоугольника, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

**Подобные треугольники**

Пропорциональные отрезки, сходственные стороны, подобные треугольники. Три признака подобия треугольников, их применение.

Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практические приложения подобия треугольников.

**Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника**

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°.

**Окружность**

Случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной. Центральный угол, вписанный угол, градусная мера дуги окружности, отрезки пересекающихся хорд.

**Повторение**

**Геометрия 9 класс**

### Векторы и метод координат

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

**Длина окружности и площадь круга**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

**Движения**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

**Начальные сведения из стереометрии**

Предмет стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

**Об аксиомах планиметрии**

**Повторение**

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**учебного курса «Геометрия»**

**7 класс**

**Количество часов в неделю: 2 часа**

**Количество часов в год: 68 часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Прямая и отрезок | 1 |
| 2 | Луч и угол | 1 |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 |
| 4 | Измерение отрезков | 1 |
| 5 | Решение задач по теме «Измерение отрезков» | 1 |
| 6 | Измерение углов | 1 |
| 7 | Смежные и вертикальные углы | 1 |
| 8 | Перпендикулярные прямые | 1 |
| 9 | Решение задач | 1 |
| 10 | ***Контрольная работа №1*** | 1 |
| 11 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 12 | Треугольник | 1 |
| 13 | Первый признак равенства треугольников | 1 |
| 14 | Первый признак равенства треугольников | 1 |
| 15 | Биссектрисы, медианы и высоты треугольника | 1 |
| 16 | Равнобедренный треугольник | 1 |
| 17 | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник» | 1 |
| 18 | Второй признак равенства треугольников | 1 |
| 19 | Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников»1 | 1 |
| 20 | Третий признак равенства треугольников | 1 |
| 21 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 1 |
| 22 | Окружность | 1 |
| 23 | Применение задач на построение | 1 |
| 24 | Решение задач на построение | 1 |
| 25 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 1 |
| 26 | Решение простейших задач | 1 |
| 27 | Решение задач | 1 |
| 28 | ***Контрольная работа №2 по теме «Признаки равенства треугольников»*** | 1 |
| 29 | *Анализ контрольной работы* |  |
| 30 | Признаки параллельности двух прямых | 1 |
| 31 | Признаки параллельности двух прямых | 1 |
| 32 | Практические способы построения параллельных прямых | 1 |
| 33 | Решение задач по теме «Признаки параллельных прямых» | 1 |
| 34 | Аксиома параллельных прямых | 1 |
| 35 | Свойства параллельных прямых | 1 |
| 36 | Свойства параллельных прямых | 1 |
| 37 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 |
| 38 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» |  |
| 39 | Решение задач | 3 |
| 40 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 41 | ***Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»*** | 1 |
| 42 | Анализ контрольной работы |  |
| 43 | Сумма углов треугольника | 1 |
| 44 | Решение задач по теме «Сумма углов треугольника» | 1 |
| 45 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |
| 46 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |
| 47 | Неравенство треугольника | 1 |
| 48 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 49 | ***Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»*** | 1 |
| 50 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 51 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | 1 |
| 52 | Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников | 1 |
| 53 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |
| 54 | Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник» | 1 |
| 55 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 |
| 56 | Построение треугольника по трём сторонам | 1 |
| 57 | Построение треугольника по трём сторонам | 1 |
| 58 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |
| 59 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |
| 60 | Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 61 | ***Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольников по трём элементам»*** | 1 |
| 62 | Анализ контрольной работе | 1 |
| 63 | Повторение. Начальные геометрические сведения | 1 |
| 64 | Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 |
| 65 | Повторение. Параллельные прямые | 1 |
| 66 | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |
| 67 | ПовторениеЗадачи на построение | 1 |
| 68 | Резервный урок | 1 |

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**учебного курса «Геометрия»**

**8 класс**

**Количество часов в неделю: 2 часа**

**Количество часов в год: 68 часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Кол-во часов** |
|
| 1 | Многоугольники | 2 |
| 2 | Параллелограмм | 1 |
| 3 | Признаки параллелограмма | 1 |
| 4 | Решение задач «Параллелограмм» | 1 |
| 5 | Трапеция | 1 |
| 6 | Теорема Фалеса | 1 |
| 7 | Задачи на построение | 1 |
| 8 | Прямоугольник | 1 |
| 9 | Ромб и квадрат | 1 |
| 10 | Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат» | 1 |
| 11 | Осевая и центральная симметрии | 1 |
| 12 | Решение задач | 1 |
| 13 | ***Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники»*** | 1 |
| 14 | Площадь многоугольника | 1 |
| 15 | Площадь прямоугольника | 1 |
| 16 | Площадь параллелограмма | 1 |
| 17 | Площадь треугольника | 2 |
| 18 | Площадь трапеции | 1 |
| 19 | Решение задач «Площади фигур» | 2 |
| 20 | Теорема Пифагора | 1 |
| 21 | Теорема, обратная теореме Пифагора | 1 |
| 22 | Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы | 3 |
| 23 | ***Контрольная работа №2 «Площадь»*** | 1 |
| 24 | Определение подобных треугольников | 1 |
| 25 | Отношение площадей подобных треугольников | **1** |
| 26 | Первый признак подобия треугольников | 1 |
| 27 | Решение задач на применение первого признака подобия | 1 |
| 28 | Второй и третий признаки подобия треугольников | 1 |
| 29 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников Тестирование по теме «Признаки подобия треугольников» | 1 |
| 30 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | 1 |
| 31 | ***Контрольная работа №3 «Признаки подобия треугольников»*** | 1 |
| 32 | Средняя линия треугольника | 1 |
| 33 | Свойство медиан треугольника | **1** |
| 34 | Пропорциональные отрезки | **1** |
| 35 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике | 1 |
| 36 | Измерительные работы на местности | 1 |
| 37 | Задачи на построение методом подобия | 2 |
| 38 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника | 1 |
| 39 | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60° | **1** |
| 40 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 |
| 41 | Решение задач | 1 |
| 42 | ***Контрольная работа №4 «Подобие треугольников»*** | 1 |
| 43 | Взаимное расположение прямой и окружности | 1 |
| 44 | Касательная к окружности | **2** |
| 45 | Градусная мера дуги окружности | 1 |
| 46 | Теорема о вписанном угле | 1 |
| 47 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд | 1 |
| 48 | Решение задач «Центральные и вписанные углы» | 1 |
| 49 | Свойства биссектрисы угла | 1 |
| 50 | Серединный перпендикуляр к отрезку | 1 |
| 51 | Теорема о точке пересечения высот треугольника | 1 |
| 52 | Вписанная окружность. | 1 |
| 53 | Свойство описанного четырёхугольника. | 1 |
| 54 | Описанная окружность. | 1 |
| 55 | Свойство вписанного четырёхугольника. | 1 |
| 56 | Решение задач «Окружность». | 1 |
| 57 | ***Контрольная работа № 5 «Окружность»*** | 1 |
| 58 | Повторение. Четырехугольники. Площади | 1 |
| 59 | Повторение. Подобные треугольники | 1 |
| 60 | Повторение. Окружность. Построение | 1 |
| 61 | Итоговый урок | 1 |

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**учебного курса «Геометрия»**

**8 класс**

**Количество часов в неделю: 2 часа**

**Количество часов в год: 68 часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
|
| 1 | Понятие вектора, равенство векторов | 1 |
| 2 | Сумма двух векторов. Закон сложения. | 1 |
| 3 | Сумма нескольких векторов | 1 |
| 4 | Вычитание векторов | 1 |
| 5 | Умножение вектора на число | 2 |
| 6 | Применение векторов к решению задач | 1 |
| 7 | Средняя линия трапеции | 1 |
| 8 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 1 |
| 9 | Координаты вектора | 1 |
| 10 | Простейшие задачи в координатах | 2 |
| 11 | Уравнение окружности | 1 |
| 12 | Уравнение прямой | 1 |
| 13 | Уравнение окружности и уравнение прямой | 1 |
| 14 | Решение задач | 2 |
| 15 | ***Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат»*** | 1 |
| 16 | Синус, косинус, тангенс и котангенс углов | 2 |
| 17 | Теорема о площади прямоугольника | 1 |
| 18 | Теорема косинусов и синусов | 1 |
| 19 | Решение треугольников | 2 |
| 20 | Измерительные работы | 1 |
| 21 | Соотношения между сторонами и углами треугольников | 1 |
| 22 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | 1 |
| 23 | Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения векторов. | 1 |
| 24 | Решение задач | 1 |
| 25 | ***Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольников. Скалярное произведение векторов.*** | 1 |
| 26 | Правильный многоугольник | 1 |
| 27 | Окружность, описанная около правильно многоугольника и вписанная в правильный многоугольник | 1 |
| 28 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 1 |
| 29 | Правильные многоугольники | 2 |
| 30 | Длина окружности | 1 |
| 31 | Длина окружности. Решение задач | 1 |
| 32 | Площадь круга и кругового сектора | 1 |
| 33 | Площадь круга. Решение задач | 1 |
| 34 | Решение задач | 2 |
| 35 | **Контрольная работа № 3 по теме: «Длина окружности. Площадь круга»** | 1 |
| 36 | Анализ контрольной работы. Понятие движения | 1 |
| 37 | Понятие движения | 2 |
| 38 | Параллельный перенос | 1 |
| 39 | Поворот | 1 |
| 40 | Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот» | 1 |
| 41 | Решение задач по теме «Движение» | 3 |
| 42 | **Контрольная работа № 4 по теме «Движение** | 1 |
| 43 | Анализ контрольной работы. Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. | 1 |
| 44 | Параллелепипед | 1 |
| 45 | Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда | 1 |
| 46 | Пирамида | 1 |
| 47 | Цилиндр | 1 |
| 48 | Конус | 1 |
| 49 | Сфера и шар | 1 |
| 50 | Об аксиомах планиметрии | 2 |
| 51 | Повторение темы «Параллельные прямые» | 1 |
| 52 | Повторение т6емы «Треугольники» | 1 |
| 53 | Повторение темы «Окружность» | 1 |
| 54 | Повторение темы «Четырёхугольники» | 1 |
| 55 | Повторение темы «Векторы. Метод координат» | 1 |
| 56 | Повторение | 2 |