

**1) ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ГЕОМЕТРИЯ 7 КЛАСС**

## 

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных**, **метапредметных** и **предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

6) осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

**Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;

6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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

10) умение правильно и доступно излагать свои мысли в устной и письменной форме;

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

12) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;

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

14) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

15) приобретение опыта выполнения проектной деятельности.

**Предметные результаты:**

1) осознание значения геометрии в повседневной жизни человека;

2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и симво-

лики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о фигурах и их свойствах;

6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

• изображать фигуры на плоскости;

• использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

• измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;

• распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;

• выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;

• читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;

• проводить практические расчёты.

**ПО ОКОНЧАНИИ 7 КЛАССА:**

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

### научится:

* Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
* извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
* применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
* решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

### *получит возможность научиться:*

### *Оперировать понятиями геометрических фигур;*

* *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
* *применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;*
* *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.*

**ОТНОШЕНИЯ**

### выпускник научится в 7-9 классах:

* Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

### *выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах:*

* *Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;*
* *применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;*
* *характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.*

**ИЗМЕРЕНИЯ И ВЫЧИСЛЕНИЯ**

### научится:

* Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* применять формулы периметра при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ**

### научится:

* Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

### *получит возможность научиться:*

* *Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;*
* *свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,*
* *выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;*
* *изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
* *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

**Планируемые результаты по разделам:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | **7 класс** |
| **Простейшие геометрические фигуры и их свойства** | *Приводить* примеры геометрических фигур. *Описывать* точку, прямую, отрезок, луч, угол.  *Формулировать* определения и *иллюстрировать* понятия*:*  отрезка, луча; равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей; угла, прямого, острого, тупого и развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов; пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; *свойства*: расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой. *Классифицировать* углы. *Доказывать:* теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой). *Находить* длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. *Изображать* с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи. *Пояснять*, что такое аксиома, определение.  *Решать* задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения |
| **Треугольники** | *Описывать* смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур. *Распознавать и изображать* на чертежах и рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы. *Классифицировать* треугольники по сторонам и углам. *Формулировать: определения:* остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра; периметра треугольника; *свойства:* равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; *признаки:* равенства треугольников, равнобедренного треугольника. *Доказывать* теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников. *Разъяснять*, что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода.  Решать задачи на вычисление и доказательство |
| **Параллельные прямые. Сумма углов треугольника** | *Распознавать* на чертежах параллельные прямые. Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые. *Описывать* углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. *Формулировать: определения:* параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета; *свойства:* параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы улов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; *признаки:* параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников. *Доказывать:* теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников.  *Решать* задачи на вычисление и доказательство |
| **Окружность и круг. Геометрические построения** | *Пояснять*, что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ. *Изображать* на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой. *Формулировать: определения:* окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; *свойства*: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; *признаки* касательной. *Доказывать:* теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной. *Решать* основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ. *Строить* треугольник по трём сторонам.  *Решать* задачи на построение, доказательство и вычисление.  *Выделять* в условии задачи условие и заключение.  Опираясь на условие задачи, *проводить* необходимые доказательные рассуждения.  *Сопоставлять* полученный результат с условием задачи. |

**2) СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ГЕОМЕТРИЯ 7 класс**

**Геометрические фигуры**

**Фигуры в геометрии и в окружающем мире**

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур*.*

**Многоугольники**

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники*. Правильные многоугольники.

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

**Окружность, круг**

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная *и секущая* к окружности, *их свойства*. Вписанные и описанные окружности для треугольников, *четырехугольников, правильных многоугольников*.

**Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)**

*Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней.* Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах*.*

**Отношения**

**Равенство фигур**

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

**Параллельно­сть прямых**

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида*. *Теорема Фалеса*.

**Перпендикулярные прямые**

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. *Свойства и признаки перпендикулярности*.

***Подобие***

*Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия*.

**Взаимное расположение** прямой и окружности*, двух окружностей.*

**Измерения и вычисления**

**Величины**

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

**Измерения и вычисления**

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике *Тригонометрические функции тупого угла.* Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины ок­ружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. *Теорема синусов. Теорема косинусов*.

**Расстояния**

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами*.

**Геометрические построения**

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,*

*Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.*

*Деление отрезка в данном отношении.*

**Геометрические преобразования**

**Преобразования**

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». *Подобие*.

**Движения**

Осевая и центральная симметрия*, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства*.

**Векторы и координаты на плоскости**

**Векторы**

Понятие вектора, действия над векторами*,* использование векторов в физике, *разложение вектора на составляющие, скалярное произведение*.

**Координаты**

Основные понятия, *координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.*

*Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.*

**3.1) ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭОР И ЦОР.**

**ГЕОМЕТРИЯ 7 КЛАСС. 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Раздел**  **Тема урока** | **Кол-**  **во**  **часов** | **Планируемые результаты** | | | **Дата проведения** | |
| **Личностные** | **Предметные** | **Метапредметные** | **План** | **Факт** |
| **ПРОСТЕЙШИЕ ГЕОМЕТРИЧЕС-КИЕ ФИГУРЫ И ИХ СВОЙСТВА 15 ЧАСОВ** | | | | | | | |
| 1 | Точки и прямые | 1 | интерес к изучению геометрии и по­требность применять приобретённые знания и умения | применять свойства точки и прямой при решении задач, оперировать терминами «определение» и «теорема», доказывать теорему о двух пересекающихся прямых | первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке на­уки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов | 6.09 |  |
| 2 | Решение задач по теме: «Точки и прямые» | 1 | интерес к изучению геометрии и потребность применять приобретённые знания и умения | применять свойства точки и прямой при решении задач | первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке на­уки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов | 8.09 |  |
| 3 | Отрезок и его длина | 1 | планировать свои действия в соответствии с учебным заданием | распознавать отрезки на чертежах, строить отрезки, сравнивать отрезки | определять понятия, соз­давать обобщения, устанавливать аналогии | 13.09 |  |
| 4 | Решение заданий по теме: «Отрезок и его длина» | 1 | соотносить полученный ре­зультат с поставленной целью | распознавать отрезки на чертежах, строить отрезки, сравнивать отрезки | выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверни | 15.09 |  |
| 5 | Решение заданий по теме: «Отрезок и его длина» | 1 | соотносить полученный ре­зультат с поставленной целью | распознавать отрезки на чертежах, строить отрезки, сравнивать отрезки | выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки | 20.09 |  |
| 6 | Луч. Угол | 1 | работать в коллективе и нахо­дить согласованные решения | распознавать луч, углы, биссектрису угла, изображать и обозначать лучи и углы | определять понятия, соз­давать обобщения, устанавливать аналогии | 22.09 |  |
| 7 | Измерение углов | 1 | работать в коллективе и нахо­дить согласованные решения | распознавать, строить и обозначать лучи | мотивы и интересы своей познава­тельной деятельности. | 27.09 |  |
| 8 | Луч. Угол. Измерение углов | 1 | интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения | распознавать, строить и обозначать лучи и углы | использовать приобре­тённые знания в практической деятельности | 29.09 |  |
| 9 | Смежные углы | 1 | соотносить полученный ре­зультат с поставленной целью. | распознавать на чертежах смежные углы, изображать смежные углы, формулировать и доказывать теорему о свойстве смежных углов | умения определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. | 4.10 |  |
| 10 | Вертикальные углы | 1 | соотносить полученный ре­зультат с поставленной целью | распознавать на чертежах вертикальные углы, изображать вертикальные углы, формулировать и доказывать теорему о свойстве вертикальных углов | умения определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы | 6.10 |  |
| 11 | Смежные и вертикальные углы | 1 | планировать свои действия в соответствии с учебным заданием | изображать вертикальные углы и доказывать теорему о свойстве вертикальных углов | выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверни | 11.10 |  |
| 12 | Перпендикулярные прямые | 1 | интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения | распознавать о строить перпендикулярные прямые и отрезки, находить расстояние от точки до прямой, формулировать и доказывать свойство прямой, перпендикулярной данной и проходящей через точку, лежащую на данной прямой | умения определять понятия, соз­давать обобщения, устанавливать аналогии, строить логическое рассуждение. | 13.10 |  |
| 13 | Аксиомы | 1 | целостное мировоззрение, соответст­вующее современному уровню развития науки и общественной практики. | обучающийся получит представление о роли аксиом при построении системы геометрических знаний, будет понимать, что с помощью одних свойств фигуры можно доказывать другие её свойства | первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке на­уки и техники. | 18.10 |  |
| 14 | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства" | 1 | проявлять познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | приводить примеры геометрических фигур.  формулировать:  определения: равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой;  свойства: расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой.  классифицировать углы.  находить длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений, изображать с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи, решать задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения | определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать | 20.10 |  |
| 15 | **Контрольная работа №1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства"** | 1 | объяснять самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации, самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи, уметь критично относиться к своему мнению | 25.10 |  |
|  | **ТРЕУГОЛЬНИКИ** | **18** |  |  |  |  |  |
| 16 | Равные треугольники | 1 | интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения | распознавать элементы треугольника, находить периметр треугольника, распознавать треугольники по видам углов, доказывать свойство прямой, проходящей через заданную точку, не лежащую на данной прямой, и перпендикулярна данной, свойство прямой, проходящей через заданную точку, не лежащую на данной прямой, и перпендикулярна данной. | умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифициро­вать, самостоятельно выбирать основания и критерии для клас­сификации | 27.10 |  |
| 17 | Высота, медиана, биссектриса треугольника | 1 | ответственное отношение к получе­нию новой информации, готовность к саморазвитию и самообра­зованию на основе мотивации к обучению и познанию | проводить высоты, медианы и биссектрисы треугольника, решать задачи, используя определения высоты, медианы и биссектрисы треугольника | умения определять понятия, соз­давать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, са­мостоятельно выбирать основания и критерии для классификации | 811 |  |
| 18 | Первый признак равенства треугольников | 1 | планировать свои действия в соответствии с учебным заданием | доказывать первый признак равенства треугольников, свойство серединного перпендикуляра отрезка, применять первый признак равенства треугольников при решении задач | умения определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. | 10.11 |  |
| 19 | Решение задач по теме: «Первый признак равенства треугольников» | 1 | планировать свои действия в соответствии с учебным заданием | применять первый признак равенства треугольников при решении задач | умение, строить логическое рас­суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по анало­гии) и делать выводы | 15.11 |  |
| 20 | Второй признак равенства треугольников | 1 | планировать свои действия в соответствии с учебным заданием | доказывать второй признак равенства треугольников, применять второй признак равенства треугольников при решении задач | строить логическое рас­суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по анало­гии) и делать выводы. | 17.11 |  |
| 21 | Решение задач по теме: « Первый и второй признаки равенства треугольников» | 1 | соотносить полученный ре­зультат с поставленной целью | применять первый и второй признаки равенства треугольников при решении задач | выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверни | 22.11 |  |
| 22 | Решение задач по теме: «Первый и второй признаки равенства треугольников» | 1 | соотносить полученный ре­зультат с поставленной целью | применять первый и второй признаки равенства треугольников при решении задач | выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки | 24.11 |  |
| 23 | Равнобедренный, равносторонний и разносторонний треугольники | 1 | определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, само­стоятельно выбирать основания и критерии для классификации | распознавать треугольники в зависимости от количества разных сторон, изображать разные виды треугольников, находить элементы равнобедренного треугольника | ответственное отношение к по­лучению новой информации, готовность к саморазвитию и само­образованию на основе мотивации к обучению и познанию | 29.11 |  |
| 24 | Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников | 1 | контролировать процесс и ре­зультат учебной и математической деятельности | доказывать свойства равнобедренного и равностороннего треугольников, применять эти свойства при решении задач | строить логическое рас­суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по анало­гии) и делать выводы. | 1.12 |  |
| 25 | Решение задач по теме: «Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников» | 1 | представлять результат своей деятельности. | применять свойства равнобедренного и равностороннего треугольников при решении задач | соотносить свои дейст­вия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности | 6.12 |  |
| 26 | Признаки равнобедренного треугольника | 1 | целостное мировоззрение, соответст­вующее современному уровню развития науки и общественной практики. | доказывать признаки равнобедренного треугольника | устанавливать причин­но-следственные связи, строить логическое рассуждение, умоза­ключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать вы­воды | 8.12 |  |
| 27 | Решение задач по теме: «Признаки равнобедренного треугольника» | 1 | готовность к самообразованию и реше­нию творческих задач. | применять признаки равнобедренного треугольника при решении задач | выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки | 13.12 |  |
| 28 | Третий признак равенства треугольников | 1 | формулировать собственное мнение. | доказывать третий признак равенства треугольников, свойство точек, равноудаленных от концов отрезка, при решении задач | строить логическое рас­суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по анало­гии) и делать выводы. | 15.12 |  |
| 29 | Решение задач по теме: «Третий признак равенства треугольников» | 1 | самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности | применять третий признак равенства треугольников при решении задач | соотносить полученный результат с поставленной целью. | 20.12 |  |
| 30 | Теоремы | 1 | целостное мировоззрение, соответст­вующее современному уровню развития науки и общественной практики. | выделять условие и заключение теоремы, определять виды теорем, формулировать утверждение, обратное данному, распознавать взаимно обратные теоремы, разъяснять, в чём заключается метод доказательства от противного | первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке на­уки и техники. | 22.12 |  |
| 31 | **Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники»** | 1 | объяснять самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | изображать и находить, классифицировать треугольники по сторонам и углам; формулировать: определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника; теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников; свойства: равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; признаки: равенства треугольников, равнобедренного треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство | понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации, самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи, уметь критично относиться к своему мнению | 27.12 |  |
| 32 | Обобщение и систематизация учебного материала по теме: «Треугольники» | 1 | проявлять познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать | 29.12 |  |
| 33 | Обобщение и систематизация учебного материала по теме: «Треугольники» | 1 |  |  |
|  | **ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ. СУММА УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА** | **16** |  |  |  |  |  |
| 34 | Параллельные прямые | 1 | целостное мировоззрение, соответст­вующее современному уровню развития науки и общественной практики. | распознавать и строить параллельные прямые, применять признак параллельности двух прямых, связанный с их перпендикулярностью третей прямой, при решении задач. | использовать приобре­тённые знания в практической деятельности. |  |  |
| 35 | Признаки параллельности двух прямых | 1 | интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения, формировать объективно оценивать труд одноклассников | распознавать и строить односторонние углы, накрест лежащие углы, доказывать признаки параллельности двух прямых, применять признаки параллельности двух прямых при решении задач | строить логическое рас­суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по анало­гии) и делать выводы. |  |  |
| 36 | Решение задач по теме: «Признаки параллельности двух прямых» | 1 | готовность к самообразованию и реше­нию творческих задач | применять признаки параллельности двух прямых при решении задач | сравнивать, анализиро­вать, обобщать по разным основаниям, моделировать выбор способов деятельности. |  |  |
| 37 | Свойства параллельных прямых | 1 | ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе моти­вации к обучению и познанию | доказывать свойства параллельных прямых, применять свойства при решении задач | выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверни |  |  |
| 38 | Свойства параллельных прямых | 1 | планировать свои действия в соответствии с учебным заданием | применять свойства параллельных прямых, применять свойства при решении задач | выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверни |  |  |
| 39 | Решение задач по теме: «Свойства параллельных прямых» | 1 | соотносить полученный ре­зультат с поставленной целью | применять свойства параллельных прямых, применять свойства при решении задач | соотносить свои дейст­вия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата |  |  |
| 40 | Сумма углов треугольника | 1 | ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе моти­вации к обучению и познанию. | доказывать теорему о сумме углов треугольника, научится применять свойства при решении задач | строить логическое рас­суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по анало­гии) и делать выводы. |  |  |
| 41 | Внешний угол треугольника | 1 | способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории обучения | доказывать теорему о внешнем угле треугольника, научится применять свойство внешнего угла треугольника при решении задач | определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. |  |  |
| 42 | Неравенство треугольника | 1 | целостное мировоззрение, соответст­вующее современному уровню развития науки и общественной практики. | доказывать теоремы о неравенстве треугольника и соотношении между сторонами и углами треугольника | строить логическое рас­суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по анало­гии) и делать выводы. |  |  |
| 43 | Решение задач по теме: «Сумма углов треугольника» | 1 | ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе моти­вации к обучению и познанию. | применять свойства углов треугольника, свойств внешнего угла, неравенство треугольника при решении задач | строить логическое рас­суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по анало­гии) и делать выводы. |  |  |
| 44 | Прямоугольный треугольник | 1 | ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе моти­вации к обучению и познанию, формировать работать в коллективе и находить согласованные решения | распознавать и строить прямоугольный треугольник и его элементы, доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников, применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач | определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. |  |  |
| 45 | Решение задач по теме: «Прямоугольный треугольник» | 1 | интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения | применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач | соотносить свои дейст­вия с планируемыми результатами. |  |  |
| 46 | Свойства прямоугольного треугольника | 1 | способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории обучения | доказывать свойства прямоугольного треугольника, применять свойства прямоугольного треугольника при решении задач | использовать приобре­тённые знания в практической деятельности. |  |  |
| 47 | Решение заданий по теме: «Свойства прямоугольного треугольника» | 1 | навыки самостоятельной работы, анали­за своей работы. | применять свойства прямоугольного треугольника при решении задач | самостоятельно опреде­лять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя но­вые задачи в учёбе и познавательной деятельности |  |  |
| 48 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника" | 1 | проявлять познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | распознавать на чертежах параллельные прямые;  изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые;  описывать углы, образованные при пересечении двух прямых секущей;  формулировать:  определения: параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета;  свойства: параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; признаки: параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников; знают: теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников; решать задачи на вычисление и доказательство | определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать |  |  |
| 49 | **Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника"** | 1 | объяснять самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации, самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи, уметь критично относиться к своему мнению |  |  |
|  | **ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ** | **16** |  |  |  |  |  |
| 50 | Геометрическое место точек. Окружность и круг | 1 | ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе моти­вации к обучению и познанию. | доказывать свойство серединного перпендикуляра, свойство биссектрисы угла, распознавать и строить элементы окружности и круга, решать задачи на нахождение элементов окружности и круга | использовать приобре­тённые знания в практической деятельности. |  |  |
| 51 | Геометрическое место точек. Окружность и круг | 1 | соотносить полученный ре­зультат с поставленной целью. | решать задачи на нахождение элементов окружности и круга, доказывать, что данная фигура является ГМТ | соотносить свои дейст­вия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата |  |  |
| 52 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | 1 | целостное мировоззрение, соответст­вующее современному уровню развития науки и общественной практики. | доказывать основные свойства окружности, свойство и признаки касательной к окружности, строить касательную к окружности | определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. |  |  |
| 53 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | 1 | планировать свои действия в соответствии с учебным заданием | применять основные свойства окружности и признаки касательной к окружности при решении задач | выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверни |  |  |
| 54 | Решение заданий по теме: «Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности» | 1 | готовность к самообразованию и реше­нию творческих задач. | применять основные свойства окружности, свойство и признаки касательной к окружности при решении задач | соотносить свои дейст­вия с планируемыми результатами, корректировать свои дейст­вия в соответствии с изменяющейся ситуацией. |  |  |
| 55 | Описанная и вписанная окружности треугольника | 1 | интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения | распознавать описанную и вписанную окружности треугольника, доказывать теоремы об описанной и вписанной окружностях, находить центры описанной и вписанной окружностей | использовать приобре­тённые знания в практической деятельности. |  |  |
| 56 | Описанная и вписанная окружности треугольника | 1 | контролировать процесс и результат учеб­ной и математической деятельности | применять свойства вписанной и описанной окружностей при решении задач | самостоятельно опреде­лять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя но­вые задачи в учебной и познавательной деятельности |  |  |
| 57 | Решение задач по теме: «Описанная и вписанная окружности треугольника» | 1 | критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач | применять свойства вписанной и описанной окружностей при решении задач | осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, опреде­лять способы действий в рамках предложенных условий и требо­ваний, корректировать свои действия в соответствии с изменяю­щейся ситуацией. |  |  |
| 58 | Задачи на построение | 1 | интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения | строить угол, равный данному, серединный перпендикуляр данного отрезка, середину данного отрезка, прямую, перпендикулярную данной, биссектрису угла | использовать приобре­тённые знания в практической деятельности |  |  |
| 59 | Решение заданий по теме: «Задачи на построение» | 1 | контролировать процесс и ре­зультат учебной и математической деятельности | строить треугольник по заданным элементам | определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, кор­ректировать свои действия в соответствии с изменяющейся си­туацией |  |  |
| 60 | Решение задач по теме: «Задачи на построение» | 1 | познавательный интерес к математике | решать задачи на построение | соотносить свои дейст­вия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата |  |  |
| 61 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | 1 | интерес к изучению темы и желание при менять приобретённые знания и умения | применять метод ГМТ при решении задач | использовать приобре­тённые знания в практической деятельности |  |  |
| 62 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | 1 | планировать свои действия в соответствии с учебным заданием | применять метод ГМТ при решении задач | определять способы дей­ствий в рамках предложенных условий и требований, корректиро­вать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией |  |  |
| 63 | Решение задач по теме: «Задачи на построение» Метод геометрических мест точек в задачах на построение» | 1 | представлять результат своей деятельности. | применять метод ГМТ при решении задач | соотносить свои дейст­вия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата |  |  |
| 64 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Окружность и круг. Геометрические построения» | 1 | проявлять познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | изображать на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. описывать взаимное расположение окружности и прямой;  решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ.  строить треугольник по трём сторонам;  решать задачи на вычисление, доказательство и построение | определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать |  |  |
| 65 | **Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»** | 1 | объяснять самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации, самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи, уметь критично относиться к своему мнению |  |  |
|  | **ОБОБЩЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ** | **3** |  |  |  |  |  |
| 66 | Повторение. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Треугольники | 1 | проявлять познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | приводить примеры геометрических фигур, классифицировать углы;  находить длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений;  изображать с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.  классифицировать треугольники по сторонам и углам;  решать задачи на вычисление и доказательство | определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать |  |  |
| 67 | Повторение. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Треугольники | 1 |  |  |
| 68 | Повторение. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. Окружность и круг.Геометрические построения | 1 | проявлять познавательный интерес к изучению  математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной  деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | распознавать и изображать на чертежах параллельные прямые;  описывать углы, образованные при пересечении двух прямых секущей;  формулировать:  определения: параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета;свойства: параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых;признаки: параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников.  изображать на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. описывать взаимное расположение окружности и прямой;  решать основные задачи на построение, задачи на построение методом ГМТ;строить треугольник по трём сторонам.  решать задачи на вычисление, доказательство и построение | определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать |  |  |
| 69 | Повторение. Параллельные прямые.  Сумма углов треугольника. Окружность и круг. Геометрические построения | 1 |
| 70 | **Итоговый урок за курс геометрии 7 класса»** | 1 | объяснять самому себе свои наиболее заметные  достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи | знать: материал курса геометрии 7 класса; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, применяя материал курса геометрии 7 класса. | понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации, самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи, уметь критично относиться к своему мнению |  |  |