**Календарно-тематическое планирование по геометрии. 7 класс.**

Учитель Ушакова Н.А. К УМК Л.С. Атанасян.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро-ка** | **Пункт учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| **Начальные геометрические сведения (10 часов)** | | | | | | |
| 1 | 1, 2 | Прямая и отрезок. | Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка, прямая. | Знать сколько прямых можно провести через две точки; сколько общих точек могут иметь две прямые; определение отрезка. Уметь изображать и обозначать точку, прямую, отрезок. |  |  |
| 2 | 3, 4 | Луч и угол. | Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Луч, угол. | Знать определение луча, угла, биссектрисы угла. Уметь изображать и обозначать луч и угол; различать острый, прямой и тупой углы. |  |  |
| 3 | 5, 6 | Сравнение отрезков и углов. | Угол, отрезок. | Знать свойства измерения отрезков и углов. |  |  |
| 4 | 7, 8 | Измерение отрезков. | Отрезок. | Уметь находить длину отрезка и величину угла, используя свойства измерения отрезков и углов. |  |  |
| 5 | 9, 10 | Измерение углов. | Угол. | Уметь находить длину отрезка и величину угла, используя свойства измерения отрезков и углов. |  |  |
| 6 | 7-10 | Измерение отрезков и углов. | Угол, отрезок. | Уметь с помощью линейки измерять отрезки и строить середину отрезка; с помощью транспортира измерять углы и строить биссектрису угла. |  |  |
| 7 | 11, 12, 13 | Перпендикулярные прямые. | Пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых, свойство перпендикулярных прямых. | Знать определение перпендикулярных прямых. Уметь строить перпендикулярные прямые с помощью чертежного треугольника. |  |  |
| 8 | 11, 12 | Смежные и вертикальные углы. | Смежные и вертикальные углы. | Знать определения смежных и вертикальных углов. Уметь строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы; находить на рисунке смежные и вертикальные углы. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Пункт учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 9 | 1-13 | Повторение темы "Начальные геометрические сведения". | Длина отрезка, ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. | Уметь решать задачи на нахождение длин отрезков в случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка; величин углов, образованных пересекающимися прямыми, с использованием свойств измерения отрезков и углов. |  |  |
| 10 | 1-13 | Контрольная работа № 1 по теме "Начальные геометрические сведения". | Длина отрезка, ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. | Уметь решать задачи на нахождение длин отрезков в случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка; величин углов, образованных пересекающимися прямыми, с использованием свойств измерения отрезков и углов. |  |  |
| **Треугольники (17 часов)** | | | | | | |
| 11 | 14 | Анализ контрольной работы. Треугольник. | Треугольник и его элементы. Равные треугольники. Периметр треугольника. Теоремы, доказательства. | Знать что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными. Уметь объяснять, какая фигура называется треугольником, называть его элементы, изображать треугольники. |  |  |
| 12 | 15 | Первый признак равенства треугольников. | Первый признак равенства треугольников | Знать формулировку первого признака равенства треугольников. Уметь решать задачи на нахождение периметра треугольника. |  |  |
| 13 | 15 | Решение задач по теме "Первый признак равенства треугольников". | Первый признак равенства треугольников | Уметь решать задачи на нахождение периметра треугольника и доказательство равенства треугольников с использованием первого признака равенства треугольников. |  |  |
| 14 | 16, 17 | Медиана, биссектриса и высота треугольника. | Высоты, медианы, биссектрисы. | Знать определения медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Уметь строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Пункт учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 15 | 18 | Свойства равнобедренного треугольника. | Свойства равнобедренного треугольника | Знать определение равнобедренного треугольника, формулировки теорем об углах при основании равнобедренного треугольника и медиане равнобедренного треугольника, проведенной к основанию. Уметь решать задачи, используя изученные свойства равнобедренного треугольника. |  |  |
| 16 | 16-18 | Равносторонний треугольник и его свойства. | Равнобедренный и равносторонний треугольники. | Знать определение равностороннего треугольника. Уметь решать задачи, используя изученные свойства равностороннего треугольника. |  |  |
| 17 | 19 | Второй признак равенства треугольников. | Второй признак равенства треугольников. | Знать формулировку второго признака равенства треугольников. Уметь решать задачи на доказательство равенства треугольников, опираясь на изученные признаки. |  |  |
| 18 | 19 | Решение задач по теме "Второй признак равенства треугольников". | Второй признак равенства треугольников. | Знать формулировку второго признака равенства треугольников. Уметь решать задачи на доказательство равенства треугольников, опираясь на изученные признаки. |  |  |
| 19 | 20 | Третий признак равенства треугольников. | Третий признак равенства треугольников. | Знать формулировку третьего признака равенства треугольников.  Уметь решать задачи на доказательство равенства треугольников, опираясь на изученные признаки. |  |  |
| 20 | 20 | Решение задач по теме "Третий признак равенства треугольников". | Третий признак равенства треугольников. | Уметь решать задачи на доказательство равенства треугольников, опираясь на изученные признаки. |  |  |
| 21 | 21, 22 | Окружность. Построения циркулем и линейкой. | Окружность, круг, центр, радиус, диаметр, дуга, хорда. Построение с помощью циркуля и линейки. | Знать определение окружности, радиуса, хорды, диаметра. Уметь объяснять, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Пункт учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 22 | 23 | Примеры задач на построение. | Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. | Знать алгоритм построения угла, равного данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка. |  |  |
| 23 | 23 | Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка. | Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. | Уметь выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку, перпендикулярно прямой; середины данного отрезка, угла, равного данному. |  |  |
| 24 | 23 | Решение задач по теме "Задачи на построение". | Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. | Уметь выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку, перпендикулярно прямой; середины данного отрезка, угла, равного данному. |  |  |
| 25 | 14-23 | Решение задач по теме "Признаки равенства треугольников". | Признаки равенства треугольников. Периметр треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. | Уметь решать задачи на доказательство равенства треугольников, нахождение элементов треугольника, периметра треугольника, используя признаки равенства треугольников  и свойства равнобедренного треугольника. |  |  |
| 26 | 14-23 | Решение задач по теме "Треугольники". | Признаки равенства треугольников. Периметр треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. | Уметь решать задачи на доказательство равенства треугольников, нахождение элементов треугольника, периметра треугольника, используя признаки равенства треугольников  и свойства равнобедренного треугольника, решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Пункт учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 27 | 14-23 | Контрольная работа № 2 по теме "Треугольники". | Признаки равенства треугольников. Периметр треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. | Уметь решать задачи на доказательство равенства треугольников, нахождение элементов треугольника, периметра треугольника, используя признаки равенства треугольников  и свойства равнобедренного треугольника, решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. |  |  |
| **Параллельные прямые (13 часов)** | | | | | | |
| 28 | 24 | Анализ контрольной работы. Определение параллельных прямых. | Параллельные прямые. | Знать определение параллельных прямых, название углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей. Уметь распознавать  на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов. |  |  |
| 29 | 25 | Признаки параллельности двух прямых: равенство накрест лежащих углов. | Признаки параллельности прямых; накрест лежащие, соответствующие и односторонние углы. | Знать формулировки признаков параллельности прямых. Уметь строить параллельные прямые с помощью чертежного угольника и линейки; при решении задач доказывать параллельность прямых, опираясь на изученные признаки. |  |  |
| 30 | 25 | Признаки параллельности двух прямых: равенство соответственных углов. | Признаки параллельности прямых; накрест лежащие, соответствующие и односторонние углы. | Знать формулировки признаков параллельности прямых. Уметь строить параллельные прямые с помощью чертежного угольника и линейки; при решении задач доказывать параллельность прямых, опираясь на изученные признаки. |  |  |
| 31 | 25, 26 | Признаки параллельности двух прямых: сумма односторонних углов. | Признаки параллельности прямых; накрест лежащие, соответствующие и односторонние углы. | Знать формулировки признаков параллельности прямых. Уметь строить параллельные прямые с помощью чертежного угольника и линейки. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Пункт учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 32 | 27 | Об аксиомах геометрии. | Аксиомы, следствия. Доказательство от противного. | Знать формулировку аксиомы параллельных прямых и следствия из нее. |  |  |
| 33 | 28 | Аксиома параллельных прямых. | Аксиома параллельных прямых  и следствие из нее. | Знать формулировку аксиомы параллельных прямых и следствия из нее. |  |  |
| 34 | 29 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей: равенство накрест лежащих углов. | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | Знать формулировки теорем об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. |  |  |
| 35 | 29 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей: равенство соответственных углов. | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | Знать формулировки теорем об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. |  |  |
| 36 | 29 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей: сумма односторонних углов. | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | Знать формулировки теорем об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. |  |  |
| 37 | 25 | Решение задач по теме "Признаки параллельности двух прямых". | Признаки параллельности прямых; накрест лежащие, соответствующие и односторонние углы. | Уметь строить параллельные прямые с помощью чертежного угольника и линейки. |  |  |
| 38 | 29 | Решение задач по теме "Аксиома параллельных прямых". | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | Знать формулировки теорем об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых. |  |  |
| 39 | 24-29 | Решение задач по теме "Параллельные прямые". | Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. | Уметь в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки; находить равные углы при параллельных прямых и секущей. |  |  |
| 40 | 24-29 | Контрольная работа № 3 по теме "Параллельные прямые". | Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. | Уметь в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки; находить равные углы при параллельных прямых и секущей. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Пункт учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)** | | | | | | |
| 41 | 30 | Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника. | Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. | Знать формулировку теоремы о сумме углов в треугольнике; свойство внешнего угла треугольника. Уметь изображать внешний угол треугольника, решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника и ее следствия. |  |  |
| 42 | 31 | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. | Остроугольные, тупоугольные и прямоугольные треугольники. | Знать какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным. Уметь изображать остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. |  |  |
| 43 | 32 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. | Соотношение между сторонами  и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника. | Знать формулировки теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, признака равнобедренного треугольника. Уметь решать задачи, используя признак равнобедренного треугольника. |  |  |
| 44 | 33 | Неравенство треугольника. | Неравенство треугольника | Знать теоремы о неравенстве треугольника. Уметь сравнивать  углы, стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника и теорему о неравенстве треугольника. |  |  |
| 45 | 30-33 | Решение задач по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника". | Соотношение между сторонами  и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника. | Уметь решать задачи, используя признак равнобедренного треугольника. |  |  |
| 46 | 30-33 | Контрольная работа № 4 по теме "Сумма углов треугольника". | Соотношение между сторонами  и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника. | Уметь решать задачи, используя признак равнобедренного треугольника, сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника и теорему о неравенстве треугольника. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Пункт учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 47 | 34 | Анализ контрольной работы. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | Свойства прямоугольных треугольников. | Знать формулировки свойств прямоугольных треугольников. Уметь применять свойства прямоугольных треугольников при решении задач. |  |  |
| 48 | 34 | Свойства прямоугольных треугольников. | Свойства прямоугольных треугольников. | Знать формулировки свойств прямоугольных треугольников. Уметь применять свойства прямоугольных треугольников при решении задач. |  |  |
| 49 | 35 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | Знать формулировки признаков равенства прямоугольных. Уметь применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач. |  |  |
| 50 | 34-35, 36 | Решение задач по теме "Прямоугольные треугольники". | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | Уметь применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач. |  |  |
| 51 | 37 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | Перпендикуляр и наклонная к прямой. Расстояние от точки  до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | Знать определения расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, свойство перпендикуляра, проведенного от точки к прямой, свойство параллельных прямых. Уметь решать задачи на нахождение расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми. |  |  |
| 52 | 38 | Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними. | Задачи на построение. | Уметь строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, используя циркуль и линейку. |  |  |
| 53 | 38 | Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам. | Задачи на построение. | Уметь строить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам, трем сторонам, используя циркуль и линейку. |  |  |
| 54 | 38 | Построение треугольника по трем сторонам. | Задачи на построение. | Уметь строить треугольник по трем сторонам. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Пункт учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 55 | 38 | Построение треугольника по трем элементам. | Задачи на построение. | Уметь строить треугольник по трем элементам. |  |  |
| 56 | 38 | Решение задач по теме "Построение треугольника по трем элементам". | Задачи на построение. | Уметь строить треугольник по трем элементам. |  |  |
| 57 | 38 | Решение задач на построение треугольника по трем элементам. | Задачи на построение. | Уметь строить треугольник по трем элементам. |  |  |
| 58 | 34-38 | Контрольная работа № 5 по теме "Построение треугольника по трем элементам". | Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.  Признаки равенства прямоугольных треугольников. Задачи на построение. | Уметь решать задачи, опираясь на теорему о сумме углов треугольников; свойства внешнего угла треугольника; признаки равнобедренного треугольника; решать несложные задачи на построение с использованием известных алгоритмов. |  |  |
| **Повторение (10 часов)** | | | | | | |
| 59 | 1-13 | Анализ контрольной работы. Повторение: начальные геометрические сведения. | Длина отрезка, ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. | Уметь решать задачи на нахождение длин отрезков в случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка; величин углов, образованных пересекающимися прямыми, с использованием свойств измерения отрезков и углов. |  |  |
| 60 | 1-13 | Повторение: практические задания по теме "Начальные геометрические сведения". | Длина отрезка, ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. | Уметь решать задачи на нахождение длин отрезков в случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка; величин углов, образованных пересекающимися прямыми, с использованием свойств измерения отрезков и углов. |  |  |
| 61 | 14-20 | Повторение: признаки равенства треугольников. | Признаки равенства треугольников. | Уметь решать задачи на доказательство равенства треугольников, опираясь на изученные признаки. |  |  |
| 62 | 21-23 | Повторение: задачи на построение. | Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки. | Уметь выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения. |  |  |
| **№ уро-ка** | **Пункт учеб-ника** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Требования к уровню подготовки** | **Дата**  **проведения** | |
| **план** | **факт.** |
| 63 | 23-26 | Повторение: признаки параллельности двух прямых. | Признаки параллельности прямых. | Уметь в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки; находить равные углы при параллельных прямых и секущей. |  |  |
| 64 | 27-29 | Повторение: аксиома параллельных прямых. | Аксиома параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. | Уметь в ходе решения задач доказывать параллельность прямых, используя соответствующие признаки; находить равные углы при параллельных прямых и секущей. |  |  |
| 65 | 30-31 | Повторение: сумма углов треугольника. | Соотношение между сторонами  и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника. | Уметь решать задачи, используя признак равнобедренного треугольника, сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника и теорему о неравенстве треугольника. |  |  |
| 66 | 32-33 | Повторение: соотношения между сторонами и углами треугольника. | Соотношение между сторонами  и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника. | Уметь решать задачи, используя признак равнобедренного треугольника, сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника и теорему о неравенстве треугольника. |  |  |
| 67 | 34-36 | Повторение: прямоугольные треугольники. | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | Уметь применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач. |  |  |
| 68 | 37-38 | Повторение: построение треугольника по трем элементам. | Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.  Признаки равенства прямоугольных треугольников. Задачи на построение. | Уметь решать задачи, опираясь на теорему о сумме углов треугольников; свойства внешнего угла треугольника; признаки равнобедренного треугольника; решать несложные задачи на построение с использованием известных алгоритмов. |  |  |
| **Итого: 68 часов** | | | | | | |