***Требования к уровню подготовки учащихся.***

В результате изучения курса геометрии 7-го класса учащиеся должны уметь:

♣​ пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

♣​ распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды), различать их взаимное расположение;

♣​ изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;

♣​ вычислять значения геометрических величин (длин отрезков, градусную меру углов);

♣​ решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;

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

♣​ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

♣​ использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:

⎫​ описания реальных ситуаций на языке геометрии;

⎫​ решения практических задач;

⎫​ построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Содержание курса**

**1. Начальные геометрические сведения (10 часов)**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отре​зок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Срав​нение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Из​мерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

**2. Треугольники (17 часов)**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпенди​куляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построе​ние с помощью циркуля и линейки.

**3. Параллельные прямые (12 часов)**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)**  
Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами

и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоуголь​ные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстоя​ние от точки до прямой. Расстояние между параллельными пря​мыми. Построение треугольника по трем элементам.

**5. Повторение (13 часов )**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов учебной деятельности** |
| 1 | Начальные геометрические сведения. | 10 | - Обозначать точки и прямые на рисунке;  - показать внутреннюю и внешнюю области неразвернутого угла;  - сравнивать отрезки и углы;  - измерять отрезки;  - пользоваться приборами для измерения углов на местности;  - пользоваться геометрическими языком для описания окружающих предметов;  - измерять углы и строить биссектрису угла с помощью транспортира;  - строить угол, смежный с данным углом;  - изображать вертикальные углы;  - находить на рисунке смежные и вертикальные углы;  - строить перпендикулярные прямые с помощью чертёжного треугольника;  - решать задачи на нахождение смежных углов и углов, образованных при пересечении двух прямых;  - выполнять чертежи по условию задачи; |
| 2 | Треугольники | 17 | - объяснять какая фигура называется треугольником, называть его элементы, изображать треугольники, распознавать их на чертежах, моделях и в текущей обстановке;  - решать задачи на нахождение периметра треугольника и доказательство равенства треугольников с использованием первого признака равенства треугольников при нахождении углов и сторон соответственно равных треугольников;  - строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника, решать задачи, используя изученные свойства равнобедренного треугольника;  - объяснять, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности;  - 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;  - решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки; |
| 3 | Параллельные прямые | 12 | - распознавать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов;  - строить параллельные прямые с помощью чертёжного треугольника и линейки;  - при решении задач доказывать параллельность прямых, опираясь на изученные признаки;  - использовать признаки параллельности прямых при решении задач на готовых чертежах;  - по условию задачи выполнять чертёж, в ходе решения задач доказывать параллельность прямых |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 18 | - изображать внешний угол треугольника, остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольники;  - решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника и её следствия, обнаруживая возможность их применения;  - сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника;  - решать задачи, используя признак равнобедренного треугольника и теорему о неравенстве треугольника;  - применять свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач;  - использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решения практических задач;  - решать задачи на нахождение расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, используя изученные свойства и понятия;  - строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам, трём сторонам, используя циркуль и линейку;  - 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 |
| 5 | Повторение | 13 | - решать задачи и проводить доказательные рассуждения , используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения;  - использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, для решения практических задач. |
|  |  |  |  |

**Содержание курса**

**1. Начальные геометрические сведения (10 часов)**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отре​зок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Срав​нение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Из​мерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

**2. Треугольники (17 часов)**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпенди​куляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построе​ние с помощью циркуля и линейки.

**3. Параллельные прямые (12 часов)**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)**  
Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами

и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоуголь​ные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстоя​ние от точки до прямой. Расстояние между параллельными пря​мыми. Построение треугольника по трем элементам.

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Тема урока*** | ***Дата проведения***  ***По плану*** | ***Дата проведения***  ***Фактически*** | ***Деятельность учащихся*** |
|  | |  |
| 1 | Прямая и отрезок |  |  | Работают с учебником, запись опорного конспекта, знакомятся с различными обозначениями прямой, ответы на вопросы |
| 2 | Луч и угол. |  |  | Изучают свойства луча, выполняют упражнения по теме: построение углов по заданной градусной мере, измерение углов, работа с чертежными инструментами |
| 3 | Сравнение отрезков и углов. |  |  | Формулируют определения и иллюстрации понятия угла, прямого, тупого, острого, решение задач на вычисление, построение биссектрисы угла, ее обозначение |
| 4 | Измерение отрезков. |  |  | Изображают и обозначают отрезки, лучи на рисунке.  Строят отрезки и записывают результаты сравнения.  Строят с помощью масштабной линейки середину отрезка. Измеряют данные отрезки с помощью масштабной линейки и выражают длины в сантиметрах, миллиметрах, метрах. |
| 5 | Решение задач по теме «Измерение отрезков» |  |  | Решают задачи по теме |
| 6 | Измерение углов. |  |  | Обозначают неразвёрнутые и развёрнутые углы.  Показывают на рисунке внутреннею область неразвернутого угла.  Строят луч, разделяющий угол на два угла.  Находят градусные меры данных углов, используя транспортир |
| 7 | Смежные и вертикальные углы. |  |  | Работают с учебником, составляют конспект. Устные ответы на вопросы. Построение угла смежного с данным, вертикальных углов |
| 8 | Перпендикулярные прямые. |  |  | Записывают основные понятия в тетради, выполняют упражнения по построению перпендикулярных прямых. |
| 9 | Решение задач. |  |  | Решают задачи на вычисление и построение |
| 10 | Контрольная работа по геометрии №1 |  |  |  |
| 11 | Треугольники |  |  | Записывают определение равных треугольников, повторяют периметр треугольника, решают задачи. |
| 12 | Первый признак равенства треугольников. |  |  | Записывают теорему и ее доказательства в тетради, решают задачи. |
| 13 | Решение задач. |  |  | Решают задачи |
| 14 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. |  |  | Записывают определение перпендикуляра к прямой, теорему. Соотнесение чертежа с определением, построение перпендикуляра, медиан, биссектрис и высот в треугольнике. Устные ответы |
| 15 | Свойства равнобедренного треугольника |  |  | Формулируют определение равнобедренного треугольника, авностороннего треугольника, свойства. Решают задачи на применение свойств. |
| 16 | Решение задач. |  |  | Решение задач |
| 17 | Второй признак равенства треугольников. |  |  | Записывают теорему в тетради, решают задачи |
| 18 | Решение задач. |  |  | Решают задачи. |
| 19  20 | Третий признак равенства треугольников. |  |  | Формулируют 1 и 2 признаки равенства треугольников. Решают задачи на использование 1 и 2 признака равенства треугольников. Записывают теорему в тетради. Решают задачи |
|  |  |
| 21 | Окружность. |  |  | . Записывают основные понятия. Построение окружности и обозначение основных ее элементов |
| 22-23 | Задачи на построение. |  |  | Работают с учебником. Выполняют упражнения на построение |
|  |  |
| 24-25 | Решение задач. |  |  | Решают задачи на применение всех признаков равенства треугольников |
|  |  |
| 26 | Подготовка к контрольной работе |  |  | Решают задачи на вычисление и построение. Отвечают на вопросы к главе |
| 27 | Контрольная работа по геометрии №2 |  |  |  |
| 28-29 | Определение параллельных прямых  Признаки параллельности двух прямых. |  |  | Записывают основные понятия, построение и обозначение параллельных прямых  Распознают на чертежах, изображение, формулирование определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых. |
|  |  |
| 30-31 | Практические способы построения параллельных прямых |  |  | Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельных прямых, выполняют упражнения на построение параллельных прямых с помощью линейки и треугольника. Решают задачи на доказательство и вычисление |
|  |  | Решают задачи на доказательство и вычисление |
| 32 | Аксиома параллельных прямых. |  |  | Распознают на чертежах, изображение, формулируют определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Работают с учебником,  . |
| 33-34 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей |  |  | Доказывают обратные теоремы параллельности прямых. Формулируют и доказывают свойства параллельных прямых,  Решают задачи |
|  |  |
| 35-38 | Решение задач. |  |  | Выделяют в задаче условия и заключения, решают задачи на вычисление, построение и доказательство |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 39 | Контрольная работа  по геометрии №3 |  |  |  |
| 40-41 | Сумма углов треугольника. |  |  | Записывать формулировку и доказательство теоремы о сумме углов треугольника, решение задач, используя данную теорему |
|  |  |
| 42-43 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. |  |  | Работают с учебником. Записывают формулировку и доказательство теоремы. Решают задачи.  Распознают на чертежах, формулируют определения, изображение внешнего угла треугольника, остроугольный, тупоугольный, прямоугольный треугольники, стороны прямоугольного треугольника. Формулируют и доказывают теорему о внешнем угле треугольника. |
|  |  |
| 44-45 | Неравенство треугольника |  |  | Записывают доказательствотеоремы о неравенстве треугольников, неравенства треугольника Объясняют и иллюстрируют неравенство треугольника, решают задачи |
|  |  |
| 46 | Контрольная работа по геометрии №4 |  |  |  |
| 47-48 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников |  |  | Записывают в тетради свойства и признаков равенства прямоугольных треугольников, решают задачи на вычисление |
|  |  |
| 49-50 | Признаки равенства прямоугольных треугольников |  |  | Доказывают свойства прямоугольных треугольников. Запись конспекта в тетрадь, работают с конспектом, решают задачи |
|  |  |
| 51 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. |  |  | Формулируют признаки равенства прямоугольных треугольников, решают задачи на доказательство. Работают с учебником |
| 52-54 | Построение треугольника по трем элементам. |  |  | Распознают на чертежах, изображение, формулируют определения перпендикуляра и наклонной к прямой. Формулируют и доказывают теоремы о единственности перпендикуляра к прямой, свойстве перпендикуляра и наклонной. Решают задачи на вычисления, доказательство, построение. Опираясь на данные условия задачи, проводят необходимые рассуждения. |
|  |  |
|  |  |
| 55-56 | Решение задач. |  |  | Отвечают на вопросы, решают задачи на применение признаков и свойств прямоугольных треугольников, построение треугольников по трем элементам |
|  |  |
| 57 | Контрольная работа по геометрии №5 |  |  |  |
| 58 | Начальные геометрические сведения |  |  | Формулируют основные понятия, решают задачи |
| 59 | Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник |  |  | Решают задач, используя три признака равенства треугольников, медианы, биссектрисы и высоты треугольников |
| 60 | Параллельные прямые |  |  | Строят параллельные прямые, решают задачи, используя признаки параллельности двух прямых, аксиому параллельности прямых. |
| 61 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. |  |  | Дают устные ответы. Решают задачи |
| 62 | Задачи на построение |  |  | Решают задачи на вычисление и построение |
| 63 | Урок-практикум |  |  | Отвечают на вопросы .Решают задачи на вычисление, построение и доказательство |
| 64 | Итоговая контрольная работа по геометрии |  |  |  |
| 65-70 | Итоговое повторение |  |  |  |