**Рабочая программа**

по геометрии для 7 класса

**Рабочая программа** составлена на основе:

* федерального компонента государственного стандарта общего образования,
* примерной программы по математике основного общего образования,
* авторской программы по геометрии Л.С. Атанасяна.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

**Личностными результатами** изучения предмета «Геометрия» являются следующие качества:

– независимость и критичность мышления;

– воля и настойчивость в достижении цели.

***Метапредметными*** результатами изучения курса «Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

***Регулятивные УУД*:**

– самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

– выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;

– работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

– планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

– работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

– свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

– в ходе представления проекта давать оценку его результатам;

– самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

– уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

– давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

***Познавательные УУД:***

– анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

– осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– создавать математические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– вычитывать все уровни текстовой информации;

– уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

– понимая позицию другого человека, различать в его речи или созданных им текстах: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;

– самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Средством формирования* познавательных УУД служит учебный материал.

***Коммуникативные УУД:***

– самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметными результатами** изучения предмета «Геометрия» являются следующие умения.  *Использовать* при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

* основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, расстояние;
* угле, биссектрисе угла, смежных углах;
* свойствах смежных углов;
* свойстве вертикальных углов;
* биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
* параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
* основных чертёжных инструментах и выполняемых с их помощью построениях;
* равенстве геометрических фигур;
* признаках равенства треугольников;

– *Применять* свойства смежных и вертикальных углов при решении задач;

– *находить* в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;

- *устанавливать* параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых;

– *применять* теорему о сумме углов треугольника

– *выполнять* основные геометрические построения;

– *находить* решения жизненных (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;

– *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**Требования к результатам обучения учащихся**

**к концу 7-го класса**

***В результате изучения курса 7 класса обучающиеся должны****:*

**Знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**Уметь:**

* распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
* изображать планиметрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
* вычислять значения геометрических величин;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: угла, равного данному; биссектрисы данного угла; серединного перпендикуляра к отрезку; прямой, параллельной данной прямой; треугольника по трем сторонам.
* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).
* выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

**Содержание учебного предмета**

1. **Начальные геометрические сведения (11 часов)**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

**2. Треугольники (18 часов)**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач приводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

**3. Параллельные прямые (13 часов)**

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

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам(остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

**5. Повторение. Решение задач** **(6 часов)**

**Календарно-тематическое планирование по геометрии для 7 кл.**

**( всего 68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№раздела /**  **№ урока** | **пункт** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  **урока** | | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные УУД**  **(знать, уметь, владеть)** | **Метапредметные и личностные УУД**  **(Л-л**ичностные,  **Р-р**егулятивные,  **П-**познавательные,  **К-** коммуникативные**)** |
| **План** | **Факт** |
|  | **ГлI** | **«Начальные геометрические сведения»** | **11** |  |  |  |  |
| **1** | 1-2 | Прямая и отрезок | 1 |  |  | **Знание:**  – основных понятий темы: прямая, отрезок, граничная точка отрезка, длина отрезка, луч, начало луча угол, вершина угла, стороны угла, внутренняя область угла, биссектриса угла, перпендикулярные прямые, острые, тупые, прямые, развернутые, смежные, вертикальные углы  – построения с помощью чертежной линейки прямых и отрезков, измерения их длины, записи измерения с помощью принятых условных обозначений; геометрической фигуры луч,  способы построения перпендикулярных прямых на местности  – построения с помощью чертежного угольника перпендикулярных прямых углов, записи факта перпендикулярности прямых с помощью условных обозначений  – построения с помощью чертежной линейки углов, измерения их величины с помощью транспортира, записи измерения с помощью принятых условных обозначений, построения углов заданной величины, определения вида угла, применения свойств смежных и вертикальных углов **Умение:** проводить измерительные работы, классификацию по выделенному признаку (на примере определения вида углов), сравнивать объект наблюдения (угол) с эталоном (прямым углом). | **Л:–** независимость и критичность мышления;  **–** воля и настойчивость в достижении цели.  **П** - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  - строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  - владеть общим приемом решения задач.  - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  **Р** - учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  - различать способ и результат действия.  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  **К** - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - контролировать действия партнера  - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов |
| **2** | 3-4 | Луч и угол | 1 |  |  |
| **3** | 5-6 | Сравнение отрезков и углов | 1 |  |  |
| **4** | 7-8 | Измерение отрезков | 1 |  |  |
| **5** |  | Решение задач по теме  « Измерение отрезков» | 1 |  |  |
| **6** | 9-10 | Измерение углов | 1 |  |  |
| **7** |  | Решение задач по теме  « Измерение углов» | 1 |  |  |
| **8** | 11 | Смежные и вертикальные углы | 1 |  |  |
| **9** | 12 | Перпендикулярные прямые | 1 |  |  |
| **10** | 13 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 |  |  |
| **11** |  | **Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»** | **1** |  |  |  |  |
|  | **Гл 2** | **«Треугольники»** | **18** |  |  |  |  |
| **12** | 14 | Анализ контрольной работы. Треугольник. | 1 |  |  | **Знание:**  – основных понятий темы: треугольник, вершина, сторона, угол треугольника, периметр треугольника, равные треугольники, соответственные элементы, первый признак равенства треугольников медиана, высота, биссектриса, равнобедренный треугольник, основание, боковые стороны, равносторонний треугольник  построения с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы, построения треугольников проведения измерений его элементов, записи результатов измерений,  – перевода текста (формулировки) первого признака равенства треугольников в графический образ, короткой записи, проведения доказательства, применения для решения задач на выявление равных треугольников  - доказательства и применения при решении теоремы о свойствах равнобедренного треугольника  **Умение:**  – переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде – схематичной записи формулировки теоремы;  – проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка.  - грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения медиан, высот, биссектрис треугольника), овладевать азами графической культуры. | **Л:–** независимость и критичность мышления;  **–** воля и настойчивость в достижении цели.  **П** - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  - строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  - владеть общим приемом решения задач.  - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  **Р** - учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  - различать способ и результат действия.  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  **К** - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - контролировать действия партнера  - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов |
| **13** | 15 | Первый признак равенства треугольников | 1 |  |  |
| **14** | 15 | Решение задач по теме  « Первый признак равенства треугольников» | 1 |  |  |
| **15** | 16-17 | Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 |  |  |
| **16** | 18 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 |  |  |
| **17-18** |  | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник» | 2 |  |  |
| **19** | 19 | Второй признак равенства треугольников | 1 |  |  |
| **20** | 19 | Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников» | 1 |  |  | **Знание:**  – основных понятий темы: соответственные элементы, второй и третий признаки равенства треугольников  – перевода текста (формулировки) второго и третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи, доказательства, применения для решения задач на выявление равных треугольников  **Умение:**переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель,  - представлять информацию в сжатом виде – схематичной записи формулировки теоремы,  - проводить доказательные рассуждения,  - понимать специфику математического языка.  - решать комбинированные задачи с использованием 1–2 алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных  обозначений. | **Л:–** независимость и критичность мышления;  **–** воля и настойчивость в достижении цели.  **П** - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  - строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  - владеть общим приемом решения задач.  - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  **Р** - учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  - различать способ и результат действия.  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  **К** - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - контролировать действия партнера  - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов |
| **21** | 20 | Третий признак равенства треугольников | 1 |  |  |
| **22** | 20 | Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников» | 1 |  |  |
| **23** | 21-22 | Окружность. Построение циркулем и линейкой | 1 |  |  |
| **24** | 23 | Задачи на построение | 1 |  |  |
| **25** | 23 | Задачи на построение | 1 |  |  |
| **26-28** |  | Решение задач по теме «Треугольники» | 3 |  |  |
| **29** |  | **Контрольная работа № 2 «Треугольники»** | **1** |  |  |  |  |
|  | **Гл 3** | **Параллельные прямые** | **13** |  |  |  |  |
| **30** | 24 -25 | Анализ контрольной работы. Признаки параллельности двух прямых | 1 |  |  | **Знание:**  – основных понятий темы: параллельные прямые, секущая, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей  – накрест лежащих, односторонних, соответственных углов, перевода текста (формулировки) признаков параллельности в графический образ параллельности прямых на основе признаков параллельности, записи решения с помощью принятых обозначений  **Умение:**  – передавать содержание прослушанного материала  в сжатом виде (конспект);  – структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой. | **Л:–** независимость и критичность мышления;  **–** воля и настойчивость в достижении цели.  **П** - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  - строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  - владеть общим приемом решения задач.  - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; |
| **31** | 25 | Признаки параллельности двух прямых | 1 |  |  |
| **32** | 26 | Практические способы построения параллельных прямых | 1 |  |  |
| **33** |  | Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых» | 1 |  |  |
| **34** | 27-28 | Аксиома параллельных прямых | 1 |  |  |
| **35** | 29-30 | Свойства параллельных прямых | 1 |  |  | **Знание:**  – общего способа действий по построению параллельных прямых– построения параллельных прямых по выработанному алгоритму, записи выполняемых действий с помощью принятых обозначений, доказательства параллельности  построенных прямых  – содержания ключевых понятий: аксиома, аксиоматический подход в геометрии, теорема, обратная  к данной, теорема-следствие– формулировки аксиомы параллельных прямых, следствий из аксиомы параллельных прямых, определения параллельности прямых на основе нового признака параллельности, записи решения с помощью принятых обозначений  **Умение:** – работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов;  – проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам(углов, полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции. | **Р** - учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  - различать способ и результат действия.  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  **К** - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - контролировать действия партнера  - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов |
| **36** | 29-30 | Свойства параллельных прямых | 1 |  |  |
| **37** |  | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 |  |  |
| **38** |  | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 |  |  |
| **39** |  | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 |  |  |
| **40** |  | Подготовка к контрольной работе | 1 |  |  |
| **41** |  | **Контрольная работа №3**  **«Параллельные прямые»** | **1** |  |  |
| **42** |  | Анализ контрольной работы.  Работа над ошибками. |  |  |  |
|  | **Гл4** | **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **20** |  |  |  |  |
| **43** | 31 | Теорема о сумме углов треугольника | 1 |  |  | **Знание:**  – содержания ключевых понятий: внутренний угол треугольника, внешний угол треугольника, сумма углов треугольника ;  – теорем о сумме углов треугольника и свойстве внешнего угла треугольника, неравенство треугольников прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, свойств прямоугольного треугольник ; признаков равенства прямоугольных треугольников способов их доказательства, алгоритмов решения задач на нахождение углов треугольника, записи решения с помощью принятых обозначений  **Умение:** проводить исследования несложных ситуаций  (измерение углов треугольника и вычисление их суммы),  формулировать гипотезу исследования, понимать необходимость ее проверки,  – составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов; приводить примеры, подбирать аргументы  – осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ  основных понятий темы: треугольника с углом в 30° ;  – доказательств свойств прямоугольного треугольника, признаков равенства прямоугольных треугольников; применения их при решении поисковых задач | **Л:–** независимость и критичность мышления;  **–** воля и настойчивость в достижении цели.  **П** - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  - строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  - владеть общим приемом решения задач.  - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  **Р** - учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  - различать способ и результат действия.  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  **К** - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - контролировать действия партнера  - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов |
| **44** | 31-32 | Сумма углов треугольника. Решение задач | 1 |  |  |
| **45** | 33 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |  |  |
| **46** | 33 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |  |  |
| **47** | 34 | Неравенство треугольника | 1 |  |  |
| **48** |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |  |  |
| **49** |  | **Контрольная работа №4**  «**Соотношения между сторонами и углами треугольника»** | **1** |  |  |  |  |
| **50** |  | Анализ контрольной работы.  Работа над ошибками. | 1 |  |  | **Знание:**  – основных понятий темы: перпендикуляр, расстояние от данной точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми  – основных понятий темы: треугольник, равный данному, признаки равенства треугольников, задача на построение;  – способов действия по нахождению (построению) расстояния от точки до прямой и между параллельными прямыми, записи решения с помощью принятых условных обозначений;  – построения с помощью циркуля и линейки треугольника по трем заданным элементам, называния их с помощью принятых условных обозначений, доказательства, что построен треугольник, равный заданному  **Умение:** грамотно выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения треугольника по заданным элементам), развивать графическую культуру.  – составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;  – осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую. | **Л:–** независимость и критичность мышления;  **–** воля и настойчивость в достижении цели.  **П** - использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  - строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  - ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям  - владеть общим приемом решения задач.  - уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  **Р** - учитывать правило в планировании и контроле способа решения.  - различать способ и результат действия.  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.  - уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  **К** - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  - контролировать действия партнера  - слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение  - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересо |
| **51** | 35 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | 1 |  |  |
| **52** | 35 | Решение задач по теме «Свойства прямоугольных треугольников» | 1 |  |  |
| **53** | 36 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |  |  |
| **54** | 35-36 | Прямоугольные треугольники. Решение задач | 1 |  |  |
| **55** | 38 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 |  |  |
| **56** | 39 | Построение треугольника по трем элементам | 1 |  |  |
| **57** | 39 | Построение треугольника по трем элементам | 1 |  |  |
| **58** | 39 | Построение треугольника по трем элементам , | 1 |  |  |
| **59** | 39 | Решение задач на построение | 1 |  |  |
| **60** |  | Решение задач. Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |  |
| **61** |  | **Контрольная работа №5**  **«Прямоугольные треугольники»** | **1** |  |  |  |  |
| **62** |  | Анализ контрольной работы.  Работа над ошибками. | 1 |  |  |  |  |
| **63-68** |  | **Повторение** | **6** |  |  |
|  |  | **Контрольных работ за год - 5** |  |  |  |

**Средства контроля**

***Формы контроля***: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов, самостоятельных и проверочных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговая контрольная работа проводится в конце года.