****

**Пояснительная записка**

 Рабочая программа составлена с учётом примерной программы основного общего образования по математике и скорректирована на её основе программа: «Геометрия 7-9» авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разде­лам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса полу­чить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития уча­щихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматри­вает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количествен­ных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Структура документа

Рабочая программа включает следующие разде­лы: пояснительная записка, основное содержание, примерное распределение учебных часов по разде­лам программы, требования к уровню подготовки учащихся данного класса, тематическое планирова­ние учебного материала, поурочное планирование, учебное и учебно- методическое обеспечение обучения для учащихся и учителя.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия - один из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, раз­вития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспи­тания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирование понятия доказательства.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

 Программа направлена на достижение следующих целей:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
* развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

В курсе геометрии 7-го класса расширяются сведения о геометрических фигурах. На начальном этапе основное внимание уделяется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствами измерения отрезков и углов. Главное место занимают признаки равенства треугольников. Формируются умения выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки. Особое внимание уделяется доказательству параллельности прямых с использованием соответствующих признаков. Теорема о сумме углов треугольника позволяет получить важные следствия, что существенно расширяет класс решаемых задач. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Место предмета

Количество учебных часов, на которое рассчитана программа:

в году 68 (2 часа в неделю).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Количество часов | Количество контрольных работ |
| Начальные геометрические сведения  | 10 часов | 1 час |
| **Треугольники** | **17 часов** | **1 час** |
| **Параллельные прямые**  | **13 часов** | **1 час** |
| **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **20 часов** | **2 часа** |
| **Повторение** | **8 часов** | **1 час** |

**Формы организации учебного процесса: лекция, практикум.**

Организация учебного процесса предполагает:

* выявление итоговых результатов изучения темы посредством контрольных работ, которые составляются с учетом обязательных результатов обучения;
* увеличение времени на достижение опорного уровня, позволяющее ученику с низким уровнем математической подготовки адаптироваться к изучению материала на следующем этапе обучения;
* в целях развития творческой активности использование проектных заданий, заданий практического характера.

**Формы текущего контроля знаний, умений: тест, контрольная работа, самостоятельная работа.**

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, зачётных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Домашнее задание описано на блок уроков. По ходу работы, в зависимости от темпа прохождение материала номера заданий распределяются по урокам так, что по окончании изучения блока все задания выполнены учащимися в обязательном порядке.

***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).

***Требования к речи обучающихся***

* Обучающиеся должны уметь:
* — излагать материал логично и последовательно;
* — отвечать громко, четко, с соблюдением логических ударений, пауз и правильной интонации.
* Для речевой культуры обучающихся важны и такие умения, как умение слушать и понимать речь учителя и товарищей, внимательно относиться к высказываниям других, умение поставить вопрос, принять участие в обсуждении проблемы.

***Нормы оценок***

***1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.***

***Ответ оценивается отметкой «5», если:***

1. работа выполнена полностью;
2. в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
3. в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

***Отметка «4» ставится в следующих случаях:***

1. работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
2. допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

***Отметка «3» ставится, если:***

1. допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

***Отметка «2» ставится, если:***

1. допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

***Отметка «1» ставится, если:***

1. работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

***2.Оценка устных ответов обучающихся по математике***

***Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:***

1. полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
2. изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
3. правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
4. показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
5. продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
6. отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
7. возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

***Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:***

1. в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
2. допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
3. допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

***Отметка «3» ставится в следующих случаях:***

1. неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
3. ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
4. при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

***Отметка «2» ставится в следующих случаях:***

1. не раскрыто основное содержание учебного материала;
2. обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***Отметка «1» ставится, если:***

1. ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

***3. Общая классификация ошибок.***

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

***3.1. Грубыми считаются ошибки:***

1. незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
2. незнание наименований единиц измерения;
3. неумение выделить в ответе главное;
4. неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
5. неумение делать выводы и обобщения;
6. неумение читать и строить графики;
7. неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
8. потеря корня или сохранение постороннего корня;
9. отбрасывание без объяснений одного из них;
10. равнозначные им ошибки;
11. вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
12. логические ошибки.

***3.2. К негрубым ошибкам следует отнести***:

1. неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
2. неточность графика;
3. нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
4. нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
5. неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

***3.3. Недочетами являются:***

1. нерациональные приемы вычислений и преобразований;
2. небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

**Содержание курса**

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

**2. Треугольники (17 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 признаки равенства треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки.***

**3. Параллельные прямые (13 часов)**

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

***Основная цель - ввести понятие параллельных прямых, дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии, ввести аксиому параллельных прямых.***

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

***Основная цель – рассмотреть важные свойства треугольников.***

**5. Повторение (8 ч.)**

**Учебно-методические средства обучения:**

**Основная литература:**

1. Геометрия, 7 – 9: Учеб.для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.
2. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер.Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение, 2003.
3. Алгебра и геометрия: самостоятельные и контрольные работы. 7 класс/А.П.Ершова, В.В.Голобородько, А.С. Ершова-М.:Илекса, 2013г.
4. Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А.Глазков, В.Б.Некрасов, И.И.Юдина. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.

:

 **Технические средства обучения**

Компьютер, медиапроектор.

**Интернет-ресурсы**

1. www.[edu](http://www.edu.ru/index.php) - "Российское образование" Федеральный портал.

2.www.[school.edu](http://www.school.edu.ru/) - "Российский общеобразовательный портал".

3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

4. www.mathvaz.ru - [docье школьного учителя математики](http://www.mathvaz.ru/)

Документация, рабочие материалы для учителя математики

5. www.it-n.ru[**"Сеть творческих учителей"**](http://www.it-n.ru/)

6. www .[festival.1september.ru](http://festival.1september.ru/)   Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

Тематическое планирование учебного материала



**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Тема урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Тип урока*** | ***Элементы содержания образования*** | ***Требования к уровню подготовки обучающихся*** | ***Вид*** ***контроля*** | ***Информационное сопровождение или элементы дополнительного содержания*** | ***Домашнее******задание*** | ***Дата проведения урока*** |
| ***план*** | ***факт*** |
| ***Начальные геометрические сведения – 10 часов*** |  |
| 1 | Прямая и отрезок | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Предмет геометрия, точка, прямая, отрезок, концы отрезка.Систематизация знаний о взаимном располо­жении точек и прямых. Знакомство со свой­ством прямой. Рассмот­рение приема практи­ческого проведения прямых на плоскости (провешивание). | ***Знать,*** что через две точки можно провести только одну прямую, взаимное распо­ложение точек и прямых; свойство прямой; прием практического проведения прямых на плоскости (про­вешивание).***Уметь***определять взаимное расположение точки и прямой, решать простейшие задачи по теме. | ФО, стр.7 Индивидуальная работа у доски |  | ***п.1, 2******№ 4, 5*** | ***6.09*** |  |
| 2 | Луч и угол. | 1 | Урок применения знаний и умений | Повторение понятий луча, начала луча, угла, его стороны и вершины. Введение понятий внут­ренней и внешней обла­сти неразвернутого угла. Знакомство с обозначе­ниями луча и угла. | ***Знать*** понятия луча, нача­ла луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области нераз­вернутого угла; обозначения луча и угла, свойства луча.***Уметь:***строить и обозначать луч;строить и обозначать углырешать простейшие задачи по теме. | ФО,стр.10 индивидуальная работа у доски, проверочная работа |  | ***п.3, 4******№ 11, 13, 14*** | ***8.09*** |  |
| 3 | Сравнение отрезков и углов. | 1 | Комбинированный урок | Введение понятий ра­венства геометрических фигур, середины отрез­ка, биссектрисы угла. Обучение сравнению отрезков и углов. |  ***Знать*** понятия равенства геометрических фигур, се­редины отрезка, биссектри­сы угла ***Уметь***доказывать равенство фигур;строить биссектрису угла с помощью транспортира. | ФО, стр.257-12Индивидуальная работа у доски |  | ***п.5, 6******№ 18, 20, 23*** | ***13.09*** |  |
| 4 | Измерение отрезков. | 1 | Урок закрепления изученного материала | Введение понятия дли­ны отрезка. Рассмот­рение свойств длин отрезков. Ознакомление с единицами измерения и инструментами для из­мерения отрезков. | ***Знать*** понятие длины отрезка; свойства длин от­резков; единицы измерения и инструменты для измере­ния отрезков.***Уметь*** измерять отрезки с помощью линейки, выражать длину в различных единицах измерения. | ФО, стр.25 16-17Индивидуальная работа у доски |  | ***п.7, 8******№ 25, 29¸33*** | ***15.09*** |  |
| 5 | Решение задач по теме «Измерение отрезков» | 1 | Урок закрепления изученного материала | Обучение решению задач на нахождение длины отрезка или всего отрезка. Развитие ло­гического мышления. Проверка ЗУН по из­ученному материалу | ***Уметь*** измерять отрезки с помощью линейки, выражать длину в различных единицах измерения, решать простейшие задачи по теме. | Индивидуальная работа по карточкам |  | ***№ 35, 37(а), 39*** | ***20.09*** |  |
| 6 | Измерение углов. | 1 | Комбинированный урок | Введение понятий гра­дуса и градусной меры угла. Рассмотрение свойств градусных мер угла, свойства измерения углов. Повторение видов углов. Ознакомление с приборами для измере­ния углов на местности. | ***Знать*** понятия градуса и градусной меры угла; свойства градусных мер угла; свойство измерения углов; виды углов; прибо­ры для измерения углов на местности.***Уметь:*** находить градусную меру угла и строить углы заданной градусной мерой;различать прямой, развернутый, острый и тупой углы. | ФОстр.25, 14,16Индивидуальная работа у доски | карточки | ***п.9, 10******№ 42, 46, 48, 52*** | ***22.09*** |  |
| 7 | Смежные и вертикальные углы. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Ознакомление с понятия­ми смежных и вертикаль­ных углов, рассмотрение их свойств. Обучение построению угла, смеж­ного с данным углом, изображению вертикаль­ных углов, нахождению на рисунке смежных и вертикальных углов. | ***Знать*** понятия смежных и вертикальных углов, их свойства с доказательст­вами.***Уметь*** строить угол, смеж­ный с данным углом; изоб­ражать вертикальные углы; находить на рисунке смеж­ные и вертикальные углы; решать простейшие задачи по теме. | Математический диктант |  | ***П. 11, 12, 13******№ 61, 64, 65*** | ***27.09*** |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Повторение понятия перпендикулярных прямых. Рассмотрение свойства перпендику­лярных прямых. Совер­шенствование умения решать задачи | ***Знать*** понятие перпенди­кулярных прямых; свойство перпендикулярных прямых с доказательством.***Уметь***строить перпендикулярные прямые. | ФО, стр.25,17-21Индивидуальная работа у доски |  | ***п.11-13,*** ***№ 66, 68, 70***  | ***29.09*** |  |
| ***9*** | ***Решение задач.******Зачёт 1.*** | 1 | Урок применения знаний и умений | Повторение и закрепле­ние материала главы I. Совершенствование навыков решения задач. Подготовка к контроль­ной работе | **Знать п**онятия луча,нача­ла луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области нераз­вернутого угла, середины отрезка, биссектрисы угла, длины отрезка, смежных и вертикальных углов, пер­пендикулярных прямых; свойства длин отрезков, градусных мер угла, измере­ния углов; свойства смеж­ных, вертикальных углов, перпендикулярных прямых. **Уметь**: решать задачи по теме | Проверочная работа |  | ***№ 74, 75, 80, 82*** | ***4.10*** |  |
| ***10*** | ***Контрольная работа по геометрии №1 «Начальные геометрические сведения»*** | ***1*** | ***Урок конт­роля ЗУН учащих­ся*** | ***Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.*** |  | ***Индивидуальная работа*** ***в тетрадях*** |  | ***Разноуровневые*** ***д/ м.*** | ***6.10*** |  |
| ***Треугольники - 17 часов*** |
| 11 | Треугольники | 1 | Комбинированный урок | Повторение понятий треугольника и его эле­ментов. Введение по­нятия равных треуголь­ников | **Знать**: понятия треугольни­ка и его элементов, равных треугольников. **Уметь:** решать простейшие задачи по теме; | ФО, стр.49, 1,2Работа у доски |  | ***п.14, 15,*** ***№ 90, 92*** | ***11.10*** |  |
| 12 | Первый признак равенства треугольников. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Введение понятий тео­ремы и доказательства теоремы. Доказательство первого признака равен­ства треугольников. Об­учение решению задач на применение первого признака равенства тре­угольников. | ***Знать*** понятия теоремы и доказательства теоремы; формулировку и доказа­тельство первого признака равенства треугольников.***Уметь*** применять признак при решении задач. | ФО, стр. 49 ;3,4Работа у доски |  | ***№ 94-96*** | ***13.10*** |  |
| 13 | Решение задач на применение первого признака равенства треуголь­ников. | 1 | Урок применения знаний и умений | Совершенствование навыков решения задач на применение первого признака равенства тре­угольников. Закрепле­ние умения доказывать теоремы | **Знать:** формулировку и до­казательство первого при­знака равенства треуголь­ников.***Уметь*** применять признак равенства треугольников при решении задач. | Индивидуальная работа по карточкам |  | ***№ 97-99*** | ***18.10*** |  |
| 14 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 | Комбинированный урок  | Введение понятий пер­пендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Доказательство теоре­мы о перпендикуляре. Обучение построению медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | **Знать**: понятия перпенди­куляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника; теорему о перпендикуляре с доказа­тельством.**Уметь:** решать простейшие задачи по теме; строить ме­дианы, биссектрисы и высо­ты треугольника | ФО, стр.49, 5-9Индивидуальная работа у доски, |  | ***п.16-18,*** ***№ 100, 105, 106*** | ***20.10*** |  |
| 15 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Введение понятий равнобедренного и рав­ностороннего треуголь­ников. Рассмотрение свойств равнобедренно­го треугольника и показ их применения на прак­тике. | **Знать:** понятия равнобед­ренного и равностороннего треугольников; свойства равнобедренного треуголь­ника с доказательствами.**Уметь:** решать простейшие задачи по теме. | ФО, стр 49 ,  10-13Индивидуальная работа у доски |  | ***№ 108, 110, 112*** | ***25.10*** |  |
| 16 | Решение задач «Равно­бедрен­ный тре­угольник». | 1 | Урок применения знаний и умений | Закрепление теорети­ Закрепление теорети­ческих ческих знаний по изу­чаемой теме. Совер­шенствование навыков доказательства теорем, решения задач. | **Знать:** теоретический мате­риал по теме урока. **Уметь:** решать простейшие задачи по теме. | Математический диктант, индивидуальная работа по карточкам |  | ***№ 116-119*** | ***27.10*** |  |
| 17 | Второй признак равенства треугольников. | 1 | Комбинированный урок | Доказательство второго признака равенства тре­угольников. Отработка навыка использования второго признака равен­ства треугольников при решении задач. | ***Знать:*** теорему и доказательство второго признака равенства треугольников;***Уметь:*** решать задачи на применение теорем. | ФО,стр.49 индивидуальная работа у доски |  | ***п.19, 20*** ***№ 122-125*** | ***8.11*** |  |
| 18 | Решение задач на при­менение второго признака равенства треуголь­ников. | 1 | Урок закрепления изученного материала | Совершенствование навыков решения задач на применение второго признака равенства тре­угольников. | ***Знать:*** теорему и доказательство второго признака равенства треугольников;***Уметь:*** решать задачи на применение теорем. | Теоретич. опрос, самост ре­шение тексто. задач с последую­щейсамопров. по готовым ответам.  |  | ***№ 128, 129, 132, 134*** | ***10.11*** |  |
| 19 | Третий признак равенства треугольников. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Доказательство треть­его признака равенства треугольников. Об­учение решению задач на применение третьего признака равенства тре­угольников | ***Знать:***доказательство и формулировку третьего признака равенства треугольников;***Уметь:*** решать задачи на применение теоремы. | Индивидуальная работа у доски |  | ***№ 135, 137, 138***  | ***15.11*** |  |
| 20 | Решение задач на при­менение признаков равенства треуголь­ников. |  | Урок закрепления изученного материала | Совершенствование навыков решения задач на применение призна­ков равенства треуголь­ников. | **Знать:**признаки равенства треугольников; **Уметь:** решать простейшие задачи по теме. | Математический диктант, индивидуальная работа по карточкам | Б.Г.Зив Дидактические материалы | ***№ 140, 141, 142*** | ***17.11*** |  |
| 21 | Окружность. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Систематизация зна­ний об окружности и ее элементах(диаметр, центр окружности, хорда, дуга).Отработка навыков решения задач по заданной теме | ***Знать:*** определение окружности; что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности.***Уметь***построить окружность с помощью циркуля и линейки | ФО, индивидуальная работа у доски |  | ***№ 144, 145, 147*** | ***22.11*** |  |
| 2223 | Задачи на построение.Решение задач на по­строение. | 12 | Комбинированный урок | Представление о за­дачах на построение. Рассмотрение наиболее простых задач на по­строение и обучение их решению.Закрепление навыков решения простейших задач на построение. Об­учение решению задач на построение. | ***Уметь:***с помощью циркуля и линейки выполнять построение:отрезка и его середины, угла, равного данному; биссектрисы угла, перпендикулярных прямых.**Уметь:** решать простейшие задачи по теме. | ФО, стр.49 16-21 |  | ***п.21-23,*** ***№153*** | ***24.11*** |  |
| Урок применения знаний и умений | Самостоятельная работа |  | ***№ 149, 152, 154*** | ***29.11*** |  |
| 24 | Решение задач на при­менение признаков равенства треуголь­ников. | 1 | Комбинированный урок  | Закрепление и совер­шенствование навыков решения задач на при­менение признаков ра­венства треугольников.  | **Знать:** формулировки и до­казательства признаков ра­венства треугольников.***Уметь:*** применять все признаки равенства треугольников и следствия в комплексе при решении задач. | ФО,стр.50 индивидуальная работа у доски |  | ***№ 156, 161, 164*** | ***1.12*** |  |
| 25 | Решение задач. | 2 | Урок применения знаний и умений | Совершенствование навыков решения задач. Отработка навыков ре­шения задач на построе­ние с помощью циркуля и линейки. Проверка готовности учащихся к контрольной работе. | ***Знать:*** формулировки и до­казательства признаков ра­венства треугольников, алгоритмы решения задач на построение.***Уметь:*** решать простейшие задачи по перечисленным темам.  |  |  | ***№ 168, 170, 172*** | ***6.12*** |  |
| Индивидуальная работа у доски, са­мостоятель­ная работа обучающего характера |
| ***26*** | ***Подготовка к контрольной работе.******Зачёт 2.*** | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Систематизация зна­ний по темам главы II. Устранение пробелов в знаниях учащихся. Подготовка к контроль­ной работе. | ***Знать:*** понятия треугольни­ка и его элементов, равных треугольников, перпенди­куляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника, равнобед­ренного и равностороннего треугольников, окружности и ее элементов; теорему о перпендикуляре; свойства равнобедренного треуголь­ника.***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме. |  Выборочная индивидуальная работа по карточкам |  | ***№ 180, 182, 184*** | ***8.12*** |  |
| ***27*** | ***Контрольная работа по геометрии №2 «Треугольники»*** | ***1*** | ***Урок конт­роля ЗУН учащих­ся.*** | ***Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.*** |  | ***Индивидуальная работа в тетрадях*** |  | ***Разноуровневые******д/ м.*** | ***13.12*** |  |
| ***Параллельные прямые – 13 часов*** |
| 28 | Признаки параллельности двух прямых. | 1 | Комбинированный урок | Повторение понятия па­раллельных прямых. Вве­дение понятий накрест лежащих, односторонних и соответственных углов. Рассмотрение признаков параллельности двух прямых. Обучение ре­шению задач на приме­нение признаков парал­лельности прямых. | ***Знать***:какие прямые называются параллельными,формулировки и доказа­тельства признаков парал­лельности двух прямых.***Уметь:*** показывать накрест лежащие, односторонние, соответственные углы, решать простейшие задачи по теме. | ФО,стр.68  1-6индивидуальная работа у доски |  | ***п.24-26,*** ***№ 186, 187*** | ***15.12*** |  |
| 29 | Признаки параллельности двух прямых. | 2 | Комбинированный урок | Совершенствование навыков доказательства теорем.Закрепление навыков решения задач на применение при­знаков параллельности прямых. | ***Знать:*** понятия парал­лельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказа­тельства признаков парал­лельности двух прямых. ***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме | Самостоятельная работа |  | ***№ 188, 189, 190*** | ***20.12*** |  |
| 30 | Практическ.способы построения параллельных прямых. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Совершенствование навыков применения признаков параллельно­сти прямых. Ознаком­ление с практическими способами построения параллельных прямых и обучение их примене­нию на практике. | ***Знать:***правила построения параллельных прямых, признаки параллельности прямых.***Уметь:***строить параллельные прямые с помощью линейки и треугольника, при помощи рейсшины. | Математический диктант, индивидуальная работа у доски |  | ***№ 191, 192, 194*** | ***22.12*** |  |
| 31 | Решение задач по теме «Призна­ки парал­лельности прямых» | 2 | Урок закрепления изученного материала | Совершенствование на­выков применения при­знаков параллельности прямых. | ***Знать:*** понятия парал­лельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказа­тельства признаков парал­лельности двух прямых. ***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме | Индивидуальная работа по карточкам | карточки | ***№ 193, 195*** | ***10.01*** |  |
| 32 | Аксиома параллельных прямых. | 1 | Комбинированный урок | Введение понятия ак­сиомы. Рассмотрение аксиомы параллельных прямых и ее следствий. Обучение решению задач на применение аксиомы параллельных прямых. | ***Знать:*** аксиому параллельных прямых и её следствие;***Уметь:*** доказывать обратные теоремы параллельности прямых. | ФО,стр.68  7-13индивидуальная работа у доски |  | ***п.27-29,*** ***№ 196, 198, 200*** | ***12.01*** |  |
| 33 | Свойства параллельных прямых. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Рассмотрение свойств параллельных прямых. Показ применения свойств параллельных прямых. Закрепление ЗУН по теме «Аксиома параллельных прямых». | ***Знать:*** свойства параллельных прямых.***Уметь:*** применять свойства параллельных прямых на практике, решать простейшие задачи по теме. | ФО, стр. 6814,15Индивидуальная работа у доски |  | ***В записи*** | ***17.01*** |  |
| 34 | Свойства параллельных прямых. | 2 | Урок применения знаний и умений | Закрепление знаний о свойствах параллель­ных прямых. Совер­шенствование навыков доказательства теорем. Обучение решению задач на применение свойств параллельных прямых | ***Знать:*** свойства параллельныхпрямых.***Уметь:*** применять свойства параллельных прямых на практике, решать простейшие задачи по теме. | Проверочная работа, индивидуальная работа у доски |  | ***№ 204, 207, 209*** | ***19.01*** |  |
| 35 | Решение задач по теме «Парал­лельные прямые». | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Закрепление знаний о признаках, свойствах и аксиоме параллельных прямых. Совершенство­вание навыков решения задач на применение признаков и свойств па­раллельных прямых. | ***Знать:*** признаки и свойства параллельных прямых.***Уметь:*** применять признаки параллельности прямых и обратные теоремы при решении задач. | Индивидуальная работа у доски |  | ***№ 208, 210*** | ***.01*** |  |
| Индивид | карточки | ***№211, 212*** | ***.01******2.01*** |  |
| 3637***38*** | Решение задач по теме «Парал­лельные прямые».***Зачёт 3*** | 234 | Урок закрепления изученного материала | Совершенствование навыков решения задач на применение призна­ков и свойств параллель­ных прямых. Подготовка к контроль­ной работе. | ***Знать:*** понятия парал­лельных прямых, накрестлежащих, односторонних и соответственных углов;признаки и свойства парал­льности двух прямых.***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме. |  |
| Урок закрепления изученного материала | Проверочная работа | карточки | ***Индивидуальные задания*** | ***30.01*** |  |
| Комбинированный урок |  | ***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме. | Индивидуальная работа у доски |  | ***№ 217,221*** | ***3.02*** |  |
| ***39*** | ***Контрольная работа*** ***по геометрии №3 «Параллельные прямые»*** | ***1*** | ***Урок применения знаний и умений*** | ***Выявление знаний и умений учащихся, Степени усвоения ими материала*** |  | ***Индивидуальная работа в тетра******дях.*** |  |  | ***6.02*** |  |
| 40  | Решение задач. Анализ ошибок контрольной работы. | 1 | Урок кор­рекции знаний. | Устранение пробелов в знаниях учащихся. Совершенствование навыков решения задач по теме «Параллельные прямые». |  |  |  | ***Разноуровневые д./м.*** | ***10.02*** |  |
| ***Соотношение между сторонами и углами треугольника – 20 часов*** |
| 41 | Сумма углов треугольника. | 1 | Урокизуче­нияновогомате­риала | Доказательство теоремыо сумме углов треуголь­ника, ее следствия. Об­учение решению задач на применение нового материала. | ***Знать***: теорему о сумме уг­лов треугольника с доказа­тельством, ее следствия.***Уметь:***определять вид треугольника;доказывать теорему о сумме углов треугольника и применять её при решении задач | ФО,стр.89  1-5Индивидуальная работа у доски |  | ***п.30, 31,*** ***№ 224, 228, 230*** | ***13.02*** |  |
| 42 | Решение задач по теме: «Сумма углов треугольника». | 2 | Комбинированный урок |  | ***Знать:***теорему о сумме уг­лов треугольника с доказа­тельством, ее следствия.***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме |  |  | ***№ 233, 234, 235*** | ***17.02*** |  |
| Математический диктант, Самостоятельная работа |
| 43 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | Урокизуче­нияновогомате­риала | Рассмотрение теоремы о соотношениях между сторонами и углами тре­угольника и ее примене­ние при решении задач. Совершенствование навыков решения задач на применение теоремы о сумме углов треуголь­ника. | ***Знать:***теорему и её следствия;***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме. | ФО,стр.89  1-9Индивидуальная работа у доски |  | ***п.32,*** ***№ 236, 237*** | ***20.02*** |  |
| 44 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 2 | Комбинированный урок | Рассмотрение следствийтеоремы о соотноше­ниях между сторонами и углами треугольника. Обучение решению за­дач на применение теоремы о соотношениях между сторонами и угла­ми треугольника | ***Знать***: следствия теоремыо соотношениях между сто­ронами и углами треуголь­ника с доказательствами. ***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме. | Самостоятельная работа  |  | ***№ 242, 244, 245*** | ***24.02*** |  |
| 45 | Неравенство треугольника | 1 | Комбинированный урок | Рассмотрение теоремы о неравенстве треуголь­ника и показ ее приме­нения при решении за­дач. Совершенствование навыков решения задач на применение теоремы о соотношениях между сторонами и углами тре­угольника. | ***Знать***: теоремус доказа­тельством и следствие неравенства треугольников***Уметь:*** применить теорему неравенства треугольников при решении задач. | Индивидуальная работа у доски, ФО стр 90В. 7,8 |  | ***П.33******№ 250, 251, 239*** | ***27.02*** |  |
| ***46*** | ***Решение задач. Подготов­ка к кон­трольной работе.******Зачёт 4.*** | 2 | Урок обобщения и систематизации знаний | Совершенствование навыков решения задач. Подготовка к контроль­ной работе. | ***Знать:*** теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; теорему о соот­ношениях между сторонами и углами треугольника; теорему о неравенстве тре­угольника.***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме. | Индивидуальная работа по карточкам | карточки | ***№ 296, 297, 298*** | ***3.03*** |  |
| ***47*** | ***Контрольная работа по геометрии №4 «Соотношение между сторонами и углами треугольни******ка»*** | ***1*** | ***Урок конт­роля ЗУН учащих­ся*** | ***Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала.*** |  | ***Индивидуальная работа в тетра******дях*** |  | ***Разноуровневые д/м.*** | ***6.03*** |  |
| 48 | Работа над ошиб­ками. | 1 | Урок кор­рекции знаний | Устранение пробелов в знаниях учащихся. Со­вершенствование навы­ков решения задач |  | Контроль выполне­ния работы над ошиб­ками |  | ***Индиви­дуальные задания в за­висимости от допущен­ных в кон­трольной ра­боте ошибок.*** | ***10.03*** |  |
| 49 | Прямоугольные треугольники. | 1 | Урокизуче­нияновогомате­риала | Рассмотрение свойств прямоугольных тре­угольников. Обучение решению задач на при­менение свойств прямо­угольных треугольников. | ***Знать:*** свойства прямо­угольных треугольников с доказательствами. ***Уметь:***применять свойства и признаки при решении задач | ФО, стр.89 10-11 индивидуальная работа у доски |  | ***п.34-35,*** ***№ 255, 256, 258*** | ***13.03*** |  |
| 50 | Решение задач на при­менение свойств прямо­угольных треуголь­ников. | 2 | Комбинированный урок | Приведение в систе­му знаний учащихся по теме «Прямоуголь­ный треугольник». Совершенствование навыков решения задач на применение, признаков равенства прямоуголь­ных треугольников. | ***Знать:*** признак прямо­угольного треугольника и свойство медианы пря­моугольного треугольника с доказательствами. ***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме |  |  | ***В. 12, 13 – самост. разбор,******№260, 263*** | ***17.03*** |  |
| 51 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 12 | Урок ознакомления с новым материалом | Рассмотрение признаков равенства прямоуголь­ных треугольников. Об­учение решению задач на применение призна­ков равенства прямо­угольных треугольников. | ***Знать:*** признаки равенства прямоугольных треугольников.***Уметь;*** применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач.***Знать:*** свойства прямо­угольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. ***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме. | Индивидуальная работа у доски |  | ***№ 262, 264, 265*** | ***20.03*** |  |
| 52 |  | Урок закрепления изученного материала | Проверочная работа |  | ***№ 268, 269, 270*** | ***24.03*** |  |
| 53 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Введение понятий на­клонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстоя­ния от точки до прямой, расстояния между па­раллельными прямыми. Рассмотрение свойств параллельных прямых. Обучение решению задач на нахождение расстояния отточки до прямой и расстояния между параллельными прямыми. | ***Знать:*** понятия наклон­ной, проведенной из точ­ки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстояния отточки до пря­мой, расстояния между параллельными прямыми; свойство параллельных пря­мых с доказательством. ***Уметь:*** решать простейшие задачи по теме | ФО,стр.89 14-18 индивидуальная работа у доски |  | ***п.37******№272, 277*** | ***3.04*** |  |
| 54 | Построение треугольника по трем элементам. | 1 | Урок ознакомления с новым материалом | Рассмотрение задач на построение треуголь­ника по трем элементам. Совершенствование навыков решения задач на построение. | ***Уметь:***строить треугольник по двум сторонам и углу между ними;строить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам;строить треугольник по трем сторонам. | Математический диктант, индивидуальная работа у доски |  | ***П.38 № 287, 289, 274*** | ***7.04*** |  |
| 5556 |  | 23 | Урок закрепления изученного материала | Рассмотрение задач на построение треуголь­ника по трем элементам. Совершенствование навыков решения задач на построение. | ***Уметь:***строить треугольник по двум сторонам и углу между ними;строить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам;строить треугольник по трем сторонам.***Уметь:***строить треугольник по двум сторонам и углу между ними;строить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам;строить треугольник по трем сторонам. | ФО, индивидуальная работа у доски, проверочная работа |  | ***№ 290, 291, 292*** | ***10.04*** |  |
| Урок обобщения и систематизации знаний | Индивидуальная работа по карточкам | карточки | ***№ 294, 295, 281*** | ***14.04*** |  |
| ***57*** | ***Решение задач.******Зачёт 5*** | 1 | Комбинированный урок | Приведение в систему уменийи навыков решения задач (свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников, построение треугольника по трем элементам). Подготовка к контрольной работе | Уметь:-применять свойства и признаки прямоугольных треугольников при решении задач;-выполнять построение треугольника по трем элементам | ФО, индивидуальная работа у доски |  | ***№ 314, 315, 317*** | ***17.04*** |  |
| 58 |  | 2 | Комбинированный урок | Закрепление ЗУН по те­мам «Прямоугольный треугольник» и«Расстояние от точкидо прямой. Расстояниемежду параллельнымипрямыми».  |  | Индивид |  | ***№ 308, 309, 315*** | ***21.04*** |  |
| уальная работа у доски |
| ***59*** | ***Контрольная работа по геометрии №5 “Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»*** | ***1*** | ***Урок******конт­роля******ЗУН******учащих­ся*** | ***Выявление знаний******и умений учащихся,******степени усвоения ими материала.*** |  | ***Индивидуальная работа в тетрадях*** |  | ***Повтор******глава*** I, ***во­просы 1—21*** | ***24.04*** |  |
| 60 | Работа над ошиб­ками. | 1 | Урок коррекции знаний | Устранение пробелов в знаниях учащихся. Со­вершенствование навы­ков решения задач |  | Контроль выполне­ния работы над ошиб­ками |  | ***Индиви­дуальные задания в за­висимости от допущен­ных в кон­трольной ра­боте ошибок.*** | ***28.04*** |  |
| ***Итоговое повторение – 8 часов*** |
| 61 | Начальные геометрические сведения | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Приведение в системуЗУН учащихся по теме.Совершенствование на­выков решения задач | ***Знать:*** теоретические осно­вы изученной темы.***Уметь***: решать простейшие задачи по теме | Индивидуальная работа у доски |  | ***№ 324, 325, 327*** | ***5.05*** |  |
| 62 | Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Три признака равенства треугольников, медианы, биссектрисы и высоты треугольников.Свойства равнобедренного треугольника. | ***Знать:*** формулировки и до­казательства признаковравенства треугольников;свойства равнобедренныхтреугольников.***Уметь:*** применять признаки равенства треугольников, свойства равнобедренныхтреугольников при решении задач. | Индивидуальная работа у доски |  | ***№ 328-332*** | ***8.05*** |  |
| 63 | Параллельные прямые | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Признаки параллельности двух прямых, аксиома параллельности прямых. | ***Знать:*** признаки и свойствапараллельных прямых.***Уметь:*** применять признаки и аксиому параллельности прямых при решении задач; | Проверочная работа | Б.Г.Зив Дидактические материалы | ***№ 333, 335, 337*** | ***12.05*** |  |
| 64 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Сумма углов треугольника, соотношение между сторонами и углами треугольника, прямоугольные треугольники. | Уметь: применять теоремы о сумме углов треугольника и соотношениях между сторонами и углами треугольника при решении задач;- применять свойства прямоугольных треугольников и признаки равенства прямоугольных треугольников при выполнении практических заданий | Индивидуальная работа у доски |  | ***Разноуровневыед./м.*** | ***15.05*** |  |
| 65 | Задачи на построение | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний | Элементы треугольника | Уметь применять правило построения треугольников по трем элементам. | Индивидуальная работа у доски |  | ***№ 352, 356, 361*** | ***19.05*** |  |
| 66 | Урок-практикум | 1 | Урок проверки и коррекции знаний и умений | Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала | ***Уметь:*** решать основные типы задач курса геометрии за 7 класс. | Индивидуальная работа по карточкам | карточки |  | ***22.05*** |  |
| ***67*** | ***Итоговая контрольная работа по геометрии*** | ***1*** | ***Урок контроля ЗУН учащих­ся*** | ***Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала*** | ***Уметь: решать основные типы задач курса геометрии за 7 класс.*** |  |  | ***Разноуровневые д./м.*** | ***26.05*** |  |
| 68 | ***Итоговое повторение*** | 1 | Комбинированный урок | ***Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала*** | ***Уметь: решать основные типы задач курса геометрии за 7 класс.*** |  |  | ***Задание на лето*** | ***29.05*** |  |

***Приложение.***

**Зачеты**

 **по геометрии по курсу 7 класса**

**Зачет №1.**

**Тема: «Начальные геометрические сведения».**

Вопросы к зачету:

1. Что такое геометрия, планиметрия, стереометрия?
2. Что такое отрезок? Как обозначаются отрезки?
3. Что такое угол? Что такое вершина и стороны угла?
4. Как сравнить два угла?
5. Какой угол называется развернутым?
6. Какие фигуры называются равными?
7. Как сравнить два отрезка?
8. Что называется биссектрисой угла?
9. Сформулировать свойства измерения отрезков (их 4).
10. Что такое градусная мера угла?
11. Сформулировать свойства измерения углов 9их 4).
12. Какой угол называется прямым, острым, тупым?
13. Какие углы называются смежными?
14. Сформулировать теорему о свойстве смежных углов.
15. Какие углы называются вертикальными?
16. Сформулировать теорему о свойстве вертикальных углов.
17. Какие прямые называются перпендикулярными? Как обозначаются перпендикулярные прямые?
18. Сформулировать свойства перпендикулярных прямых.

Теоремы к зачету (с доказательством):

1. Свойство смежных углов.
2. Свойство вертикальных углов.
3. Свойство перпендикулярных прямых.

**Зачет №2.**

**Тема: «Треугольники».**

Вопросы к зачету:

1. Сформулировать определение треугольника, его элементов.
2. Что такое периметр треугольника?
3. Какие треугольники называются равными?
4. Сформулировать свойства равных треугольников.
5. Что такое теорема и доказательство теоремы?
6. Сформулировать теорему, выражающую первый признак равенства треугольников.
7. Сформулировать теорему о единственности перпендикуляра к прямой.
8. Что такое медиана треугольника?
9. Что такое биссектриса треугольника?
10. Что такое высота треугольника?
11. Сколько медиан, биссектрис и высот в любом треугольнике? Сформулировать их свойство.
12. Какой треугольник называется равнобедренным? Его элементы.
13. Какой треугольник называется равносторонним?
14. Сформулировать свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
15. Сформулировать теорему о свойстве биссектрисы равнобедренного треугольника.
16. Сформулировать теорему, выражающую второй признак равенства треугольников.
17. Сформулировать теорему, выражающую третий признак равенства треугольников.
18. Сформулировать определение окружности, ее радиуса, диаметра, хорды.
19. Сформулировать определение круга.

Теоремы к зачету (с доказательством):

1. Первый признак равенства треугольников.
2. Теорема о единственности перпендикуляра к прямой.
3. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
4. Свойство биссектрисы равнобедренного треугольника.
5. Второй признак равенства треугольников.
6. Третий признак равенства треугольников.
7. Построение угла, равного данному.
8. Построение биссектрисы угла.
9. Построение середины отрезка.
10. Построение перпендикулярных прямых.

**Зачет №3.**

**Тема: «Параллельные прямые».**

Вопросы к зачету:

1. Что такое аксиома? Примеры аксиом.
2. Сформулировать определение параллельных прямых.
3. Какие отрезки называются параллельными?
4. Что такое секущая? Объяснить, какие углы являются накрест лежащими, односторонними, соответственными.
5. Сформулировать 5 признаков параллельности прямых.
6. Сформулировать аксиому параллельных.
7. Сформулировать следствия из аксиомы параллельных.
8. Сформулировать теорему о пересечении одной из двух параллельных прямых данной прямой.
9. Что такое условие и заключение теоремы? Какая теорема называется обратной данной.
10. Сформулировать свойство накрест лежащих углов.
11. Сформулировать свойство соответственных углов.
12. Сформулировать теорему о прямой, перпендикулярной одной из двух параллельных прямых.

Теоремы к зачету (с доказательством):

1. Признак параллельности прямых по накрест лежащим углам.
2. Признак параллельности прямых по соответственным углам.
3. Признак параллельности прямых по односторонним углам.
4. Теорема о пересечении одной из двух параллельных прямых данной прямой.
5. Теорема о двух прямых, параллельных третьей.
6. Свойство накрест лежащих углов.
7. Свойство соответственных углов.
8. Теорема о прямой, перпендикулярной одной из двух параллельных прямых.

**Зачет №4.**

**Тема: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».**

Вопросы к зачету:

1. Сформулировать теорему о сумме углов треугольника.
2. Сформулировать определение внешнего угла треугольника.
3. Сформулировать свойство внешнего угла треугольника.
4. Какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным?
5. Сформулировать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из нее.
6. Сформулировать неравенство треугольника.

Теоремы к зачету (с доказательством):

* + 1. Теорема о сумме углов треугольника.
		2. Свойство внешнего угла треугольника.
		3. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.
		4. Признак равнобедренного треугольника.
		5. Неравенство треугольника.

**Зачет №5.**

**Тема: «Прямоугольные треугольники.**

**Задачи на построение».**

Вопросы к зачету:

1. Сформулировать свойства прямоугольных треугольников.
2. Сформулировать признаки равенства прямоугольных треугольников.
3. Что называется расстоянием между двумя точками.
4. Объяснить понятия: наклонная, перпендикуляр, проекция наклонной на прямую.
5. Что называется расстоянием от точки до прямой?
6. Сформулировать свойство точек двух параллельных прямых.
7. Что называется расстоянием между параллельными прямыми?

Теоремы к зачету (с доказательством):

* 1. Доказать, что сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90 градусов.
	2. Свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в 30 градусов.
	3. Свойство угла прямоугольного треугольника, лежащего против катета, равного половине гипотенузы.
	4. Признак равенства прямоугольных треугольников по двум катетам.
	5. Признак равенства прямоугольных треугольников по катету и прилежащему острому углу.
	6. Признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу.
	7. Признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету.
	8. Признак равенства прямоугольных треугольников по катету и противолежащему острому углу.
	9. Теорема о свойстве точек двух параллельных прямых.
	10. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.
	11. Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам.
	12. Построение треугольника по трем сторонам.