Муниципальное общеобразовательное учреждение –

средняя общеобразовательная школа №9

г. Аткарска Саратовской области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ /  Протокол № \_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР МОУ-СОШ №9  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. | **«Утверждаю»**  Директор МОУ-СОШ №9 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № \_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии**

Никифоровой Ирины Вадимовны

7 класс

Учебник Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Геометрия: 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных организаций. – М.: Вентана – Граф, 2014. -192с. : ил.

г. Аткарск 2014

**Содержание рабочей программы**

1. Пояснительная записка………………………………………………………………………………………………………3

а) общая характеристика учебного предмета……………………………………………………………………….3

б) описание места предмета в учебном плане………………………………………………………………………4

в) цели изучения геометрии…………………………………………………………………………………………5

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоениягеометрии……………………….…………….....5
2. Содержание учебного предмета……………………………………………………………………………………..….….6
3. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности……………………………………….…7

1. Учебно-тематический план………………………………………………………………………………………………….10
2. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе……………………………………11
3. Календарно-тематическое планирование…………………………….…………………………………………………….13
4. Описание учебно- методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса ………....24
5. Приложения:

# 

# Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7 класса общеобразовательной школы составлена на основе:

* Закона РФ «Об образовании»,
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011(Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897
* приказа МО и Н РФ от 03.06.2011 г. №1994 «О внесении изменений в федеральный БУП и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МО РФ от 09.03.2004 г. № 1312»,

# программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир– М: Вентана – Граф, 2013 – с. 76)

* программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-11 классы. / составитель: Т.А. Бурмистрова. - Москва: Просвещение, 2010.- с.33-38 (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263);

**Общая характеристика учебного предмета**:

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

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию.

Содержание курса геометрии в 7 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «**Простейшие геометрические фигуры и их свойства», «Треугольники»,**

**« Параллельные прямые. Сумма углов треугольника», «Окружность и круг. Геометрические построения»**.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела – развить у учащихся воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств для решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально- логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Содержание раздела **«Измерение геометрических величин»** расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях длин и углов, способствует формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание раздела **«Треугольники»** даёт представление учащимся о том, что признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится 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.

При изучении раздела **«Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»** учащиеся знакомятся с признаками и свойствами параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными). Содержание этого раздела широко используется в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии. 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 теореме 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 изучении раздела **«Окружность и круг. Геометрические построения» учащиеся** учатся решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам; решать задачи на вычисление, доказательство и построение; строить треугольник по трём сторонам. 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.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный план) на изучение геометрии в 7 классе основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение 35 недель обучения, всего 70 уроков (учебных занятий).

**Цели и задачи изучения геометрии**

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения:**

* формирование практических навыков выполнения уст­ных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычис­лительной культуры;
* овладение символическим языком геометрии, выработка формально-оперативных математических умений и навыков применения их к решению математических и нематематических задач;
* развитие логического мышления и речи, умения логически обосно­вывать суждения, проводить несложные систематизации, приво­дить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллю­страции, интерпретации, аргументации и доказательства;
* формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реаль­ных процессов и явлений;
* овладениесистемой математических знаний и умений, необходимых для применения в 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, способность к преодолению трудностей;
* 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 к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Цели изучения курса геометрии:**

* развивать пространственное мышление и математическую культуру;
* учить ясно и точно излагать свои мысли;
* формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
* помочь приобрести опыт исследовательской работы.

**Личностные, метапредметные**

**и предметные результаты**

**освоения содержания курса геометрии.**

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

***В направлении личностного развития***

1) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

2)формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

3) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

4) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

***В метапредметном направлении***

1) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

2) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

3) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

***В предметном направлении***

1. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
2. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
3. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
4. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Содержание учебного предмета.**

**Простейшие геометрические фигуры и их свойства. (13 час.)**

Точки и прямые. Отрезок и его длина Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.

**Треугольники**. **(18 час.)**

Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы.

**Параллельные прямые. Сумма углов треугольника**. **(16 час.)**

Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

**Окружность и круг. Геометрические построения**. **(16 час.)**

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

**Повторение (7 час.)**

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Содержание учебного материала** | **Характеристика основных видов деятельности ученика**  **( на уровне учебных действий)** |
| 1. | **Простейшие геометрические фигуры и их свойства**  **(13 час.)** | ***Приводить*** примеры геометрических фигур.***Описывать*** точку, прямую, отрезок, луч, угол.  ***Формулировать***определения и***иллюстрировать***понятия*:*  отрезка, луча; равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей; угла, прямого, острого, тупого и развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов; пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой;*свойства*: расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой.***Классифицировать*** углы.***Доказывать:***теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой).***Находить*** длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений.***Изображать*** с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.***Пояснять*,** что такое аксиома, определение.  ***Решать*** задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения |
| 2. | **Треугольники. (18 час.)** | ***Описывать*** смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур.***Распознавать и изображать*** на чертежах и рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы.***Классифицировать*** треугольники по сторонам и углам.***Формулировать****:****определения:***остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра; периметра треугольника;***свойства****:* равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников;***признаки:*** равенства треугольников, равнобедренного треугольника.***Доказывать*** теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников.***Разъяснять*,** что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода.  Решать задачи на вычисление и доказательство |
| 3. | **Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. (16 час.)** | ***Распознавать*** на чертежах параллельные прямые.Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые.***Описывать*** углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.***Формулировать:определения****:* параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета;***свойства****:* параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы улов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых;***признаки:*** параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников.***Доказывать****:* теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников.  ***Решать*** задачи на вычисление и доказательство |
| 4. | **Окружность и круг. Геометрические построения.**  **(16 час.)** | ***Пояснять*,** что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ.***Изображать*** на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой. ***Формулировать:определения****:* окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник;***свойства*:** серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника;***признаки*** касательной.***Доказывать****:* теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной.***Решать*** основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам.Решать задачи на построение методом ГМТ.***Строить*** треугольник по трём сторонам.  ***Решать*** задачи на построение, доказательство и вычисление.  ***Выделять*** в условии задачи условие и заключение.  Опираясь на условие задачи, ***проводить*** необходимые доказательные рассуждения.  ***Сопоставлять*** полученный результат с условием задачи. |
| 5. | **Обобщающее повторение**  **(7 час.)** | Работая по плану, **сверять** свои действия с целью и, при необходимости, **исправлять** ошибки самостоятельно;  **Совершенствовать** самостоятельно выработанные критерии оценки;  **Отстаивать** свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;  -выделяют и формулируют познавательную цель. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме  - ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно  - с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  -выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения  - структурировать знания  -выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, формулы). |

**Формирование УУД на уроках геометрии.**

1.***Формирование познавательных действий***, определяющих умение ученика выделять тип задач и способы их решения: ученикам предлагается ряд задач, в котором необходимо найти схему, отображающую логические отношения между известными данными и искомыми. Предметом ориентировки и целью решения математической задачи становится не конкретный результат, а установление логических отношений между данными и искомыми, что обеспечивает успешное усвоение общего способа решения задач. В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания).

2. **Коммуникативные действия**, которые обеспечивают возможности сотрудничества учеников: умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться (работа в парах, группах).

В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах.

3.**Формирование регулятивных действий** - действий контроля: приемы самопроверки и взаимопроверки заданий. Учащимся предлагаются тексты для проверки, содержащие различные виды ошибок (графические, вычислительные и т.д.). И для решения этой задачи можно совместно с детьми составить правила проверки текста, определяющие алгоритм действий.

В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат

4. **Личностные действия:**

Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Каждый учебный предмет в зависимости от его содержания и способов организации учебной деятельности учащихся раскрывает определенные возможности для формирования универсальных учебных действий.

## Учебно-тематический план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов | В том числе контр. работ |
| **Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)** | | | |
| Глава I. | Простейшие геометрические фигуры и их свойства | **13** | **1** |
| **Фаза постановки и решения системы учебных задач** | | | |
| Глава II. | Треугольники | **18** | **2** |
| Глава III. | Параллельные прямые. Сумма углов треугольника | **18** | **1** |
| Глава IV | Окружность и круг. Геометрические построения | **16** | **1** |
| **Рефлексивная фаза** | | | |
|  | Повторение курса геометрии за 7 класс | **7** | **1** |
|  | **Итого** | **70** | **6** |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения геометрии ученик должен

**знать/понимать:**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения геометрических и практических задач;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры  ошибок, возникающих при идеализации;
* определение точки, прямой, отрезка, луча, угла;
* единицы измерения отрезка, угла;
* определение вертикальных и смежных углов, их свойства;
* определение перпендикулярных прямых;
* определение треугольника, виды треугольников, признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, определение медианы, биссектрисы, высоты;
* определение параллельных прямых, их свойства и признаки; соотношение между сторонами и углами треугольника, теорему о сумме углов треугольника; определение прямоугольного треугольника, его свойства и признаки;

**уметь:**

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
* находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
* решать геометрические задачи, 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;
* обозначать точки, отрезки и прямые на рисунке, сравнивать отрезки и углы, с помощью транспортира проводить биссектрисуугла;
* изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы;
* изображать треугольники и находить их периметр;
* строить биссектрису, высоту и медиану треугольника;
* доказывать признаки равенства треугольников;
* показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых;
* доказывать теорему о сумме углов треугольника;
* знать, какой угол называется внешним углом треугольника;
* применять признаки прямоугольных треугольников к решению задач;
* строить треугольники по трем элементам;

***должны владеть компетенциями:***

* познавательной,коммуникативной, регулятивной;

***способны решать следующие практико-ориентированные задачи:***

* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях,
* работать в группах,
* аргументировать и отстаивать свою точку зрения,
* уметь слушать других,
* извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов,
* пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации,
* самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем;

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие формулы;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:**

**научится:**

* распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
* распознавать виды углов, виды треугольников;
* определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
* распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
* распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
* находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 00 до 1800, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
* решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
* решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
* применения понятия развертки для выполнения практических расчетов;
* овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
* приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
* овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
* приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

## 

**Календарно- тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Элементы содержания урока** | | **Требования к уровню подготовки** | **Формы и методы контроля** | **Материа-лы к уроку** | **Дата** | |
| план | факт |
| **Простейшие геометрические фигуры и их свойства (13 час.)** | | | | | | |  |  |  |
| *1* | Точки и прямые | Комбинирован-ный урок | Начальные понятия планиметрии. Геом. фигуры. Основное св-во прямой. Пересекающиеся прямые. | | Научиться применять св-ва точки и прямой при решении задач, Оперировать терминами «определение» и «теорема». | Фронт. опрос, инд. работа, работа в парах; практические задания | Раб. тетр. №1,  Дид. матер. (№1-44) |  |  |
| *2* | Отрезок и его длина | Урок изучения нового материала | Отрезок, концы отрезка, внутренняя точка отрезка, равные отрезки. | | ***Уметь***: распознавать отрезки на чертежах, строить и сравнивать отрезки | Фронт. опрос, инд. работа, работа в парах; практические задания | Раб. тетр. №1,  Дид. матер. |  |  |
| *3* | Отрезок и его длина | Урок закрепления знаний и умений | Равные отрезки, единичный отрезок, основное св-во длины отрезка, «лежать между…» | | ***Знать,*** что через две точки можно провести только одну прямую;  -определять взаимное расположение точки и прямой  ***Уметь*** чертить изучаемые фигуры, обозна-чать их, измерять длину отрезков, записы-вать результаты измерений; освоить навыки сравнения отрезков по величине способом наложения и с помощью измерений. | Фронт. опрос, инд. работа по карточкам. Матем. диктант №1 | Раб. тетр. №1,  Дид. матер. |  |  |
| *4* | Луч и угол. | Урок комплек-сного примене-ния знаний и умений | луч, начало луча, угол, стороны угла, вершина угла, развернутый угол, равные углы, биссектриса угла | | -***знать*** свойства луча;  -уметь строить и обозначать луч;  -уметь строить и обозначать углы | Фронт. опрос, инд. работа у доски, работа в парах, проверочная работа | Раб. тетр. №1 |  |  |
| *5* | Измерение углов | Урок изучения нового материала | угол, градусная мера угла, равные углы, прямой, острый, тупой угол | | -уметь находить градусную меру угла и строить углы заданной градусной мерой;  -различать прямой, развернутый, острый и тупой углы | Фронт. опрос, инд. работа у доски, инд. работа по карточ-кам, работа в парах | Раб. тетр. №1,  Дид. матер. |  |  |
| *6* | Луч и угол. Измерение углов | Урок закрепления знаний и умений | Основное св-во величины угла | | Знать понятия единичного угла, градуса, виды углов, основное св-во величины угла.  Уметь распознавать, строить и обозначать лучи и углы | Фронт. опрос, инд. работа у доски, МД №2; работа в парах, проверочная работа | Раб. тетр. №1,  Дид. матер. |  |  |
| *7* | Смежные углы | Урок изучения нового материала. | Определение и свойство смежных углов. | | Знать определение смежных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве смежных углов.  Уметь: строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол;  - определять их по чертежу; | Исследовательская, лабораторно – графическая работа. | Раб. тетр. №1,  Дид. матер. (№45-66) |  |  |
| *8* | Вертикальные углы | Урок проблемного изучения нового материала | Определение и свойство вертикальных углов. | | Знать определение вертикальных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве вертикальных углов.  Уметь: строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол;  - определять смежные и вертикальные углы по чертежу. | Фронт. опрос, инд. работа у доски, работа в парах, проверочная работа, исследовательская, лабораторно – графическая работа. | Раб. тетр. №1,  Дид. матер.  (№45-66) |  |  |
| *9* | Смежные и вертикальные углы | Урок закрепления знаний и умений | Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов. | | Знать определение вертикальных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве вертикальных углов.  Уметь: строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол;  - определять смежные и вертикальные углы по чертежу. | Тест для самоконтроля с выбором ответов. Матем. диктант №3 | Раб. тетр. №1,  Дид. матер.  (№45-66) |  |  |
| *10* | Перпендикуляр-ные прямые. | Комбинированный урок | Перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. Св-во прямой, перпендикулярной данной. Наклонная. | | -уметь строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол;  -уметь определять их по чертежу;  -уметь строить перпендикулярные прямые | Фронт. опрос, инд. работа у доски, работа в парах, МД№4; проверочная работа последующей проверкой | Раб. тетр. №1,  Дид. матер.  (№67-72) |  |  |
| *11* | Аксиомы. | Комбинированный урок | Аксиома. Основные свойства. | | Знать, что такое аксиома.  Иметь представление о роли аксиом при построении системы геом. знаний,  Понимать, что с помощью одних св-в фигуры можно доказывать другие её св-ва. | Фронт. опрос, инд. работа у доски, работа в парах | Раб. тетр. №1,  Дид. матер. |  |  |
| *12* | Повторение и систематизация учебного материала | Комбинированный | Равные отрезки, единичный отрезок, основное св-во длины отрезка, «лежать между…».  Определение и свойство смежных углов.  Определение и свойство вертикальных углов. | | **Знать:**  - основные понятия темы: градусная мера угла, острые, тупые, прямые, развернутые, смежные, вертикальные углы; свойства смежных и вертикальных углов  **Уметь:**  проводить измерительные работы, классификацию по выделенному признаку  ( на примере определения вида углов), сравнивать объект наблюдения ( угол) с эталоном (прямым углом**)** | Групповая и самост. работа. Фронтальный опрос. Устный опрос. Матем. диктант («да-нет») | Раб. тетр. №1,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *13* | Контрольная работа №1 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Равные отрезки, единичный отрезок, основное св-во длины отрезка, «лежать между…».  Определение и св-во смежных углов. Определение и св-во вертикальных углов. | | -уметь находить длину отрезка;  -знать свойства смежных и вертикальных углов;  -уметь строить биссектрису угла с помощью транспортира | Индивидуальное решение контрольных заданий | Методическ. пособие,  стр. 113 |  |  |
|  | **Треугольники - 18 ч** | | | | |  |  |  |  |
| *14/1* | Равные треугольники. | Урок изучения нового материала. | Треугольник и его элементы, равные треугольники. Виды треугольников. Основное св-во равенства треугольников. Периметр. | Знать: определение треугольника и его элементов.; понятие равных треугольников; основное св-во тр-ков.  Уметь: применять приобретённые знания и умения при решении задач. | | Групповая и самост. работа. МД №5. Фронт. опрос. Самост. решение задач с последующей проверкой (выборочно) | Раб. тетр. №1,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *15/2* | Высота медиана, биссектриса треугольника | Урок закрепления знаний и умений. Комбинированный | Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Понятия перпендикуляра к прямой, теорема о перпендикуляре с доказательством. | Знать: определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника; понятия перпендикуляра к прямой, теорему о перпендикуляре с доказательством. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника; находить их на чертежах | | Теоретич. опрос, проверка дом задания, самост. решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам | Раб. тетр. №1,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *16/3* | Первый признак равенства треугольников | Комбинированный урок | Теорема, доказательство теоремы. Доказательство первого признака равенства треугольников. | Знать: понятие теоремы и её доказательства; доказательство 1 признака равенства треугольников. Уметь: применять его в решении задач. | | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, устный опрос | Раб. тетр. №1,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *17/4* | Первый признак равенства треугольников | Комбинированный урок | Формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников. | *Знать:* формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | | Групповая и самост. работа. Фронтопрос. Матем. (граф.) диктант №6 | Раб. тетр. №1,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *18/5* | Второй признак равенства треугольников | Комбинированный урок | Второй признак равенства треугольников с доказательством. | *Знать:* второй признак равенства треугольников с доказательством. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | | Групповая и самост. работа. Фронтальный опрос. Устный опрос. Матем. диктант («верно-неверно»). №6 | Мет. пособие, стр. 108 |  |  |
| *19/6* | Второй признак равенства треугольников | Урок закрепления знаний и умений. | Второй признак равенства треугольников с доказательством. | *Знать:* второй признак равенства треугольников с доказательством. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | | Фронт. опрос, инд. работа у доски, работа в парах, самост. решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам. | Раб. тетр. №1,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *20/7* | Первый и второй признаки равенства треугольников | Урок- практи-кум. Урок систематиза-ции и обобще-ния знаний | Первый и второй признаки равенства треугольников с доказательством. | Знать: формулировки и док-ва первого и второго признаков равенства тр-ков.  Уметь: применять эти признаки при решении простейших задач | | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *21/8* | Равнобедренный треугольник и его свойства | Урок изучения нового материала. | Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка. | *Знать:* понятия равнобедренного и равностороннего треугольников;  *Уметь:* решать простейшие задачи по теме (находить периметр и бок. стороны) | | Теоретич. опрос, проверка дом. зада-ния, самост. работа творческого характера | Раб. тетр. №1,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *22/9* | Равнобедренный треугольник и его свойства | Комбинированный урок | Свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. | Знать: свойства равнобедренного треугольника с доказательствами.  *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | | Теор. опрос в форме теста, самост. работа обучающего характера | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *23/10* | Равнобедренный треугольник и его свойства | Урок закрепления знаний и умений | Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка. | *Знать:* понятия равнобедренного и равностороннего треугольников;  *Уметь:* решать простейшие задачи по теме (находить периметр и бок. стороны, угол при основании или при вершине) | | Теор. опрос, самост. решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам, са-мост. работа обучаю-щеего характера | Раб. тетр. №1,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *24/11* | Равнобедренный треугольник и его свойства | Урок систематиза-ции и обобще-ния знаний | Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка. | *Знать:* понятия р/б и р/с треугольников;  *Уметь:* решать простейшие задачи по теме (находить периметр и бок. стороны, угол при основании или при вершине) | | Теоретический опрос, самостоятельная работа. МД №7 | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *25/12* | Признаки р/б треугольника | Урок- лекция | Признаки р/б треугольника. Различие между теоремами о св-вах объекта и теоремами- признаками | *Знать:* теоретический материал по теме урока. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, | Раб. тетр. №1,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *26/13* | Признаки р/б треугольника | Урок закрепления знаний | Признаки р/б треугольника. | *Знать:* теоретический материал по теме урока.  *Уметь:* применять эти признаки для решения простейших задач по теме | | Групповая и индивид. работа. Фронт. опрос. Устный опрос. Матем. диктант №7 |  |  |  |
| *27/14* | Третий признак равенства треугольников | Комбинированный урок | Третий признак равенства треугольников с доказательством. | *Знать:* третий признак равенства треугольников с доказательством.  *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | | Проверка дом. задания, самост. работа обучающего характера | Раб. тетр. №1,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *28/15* | Третий признак равенства треугольников | Урок закрепления знаний и умений | Третий признак равенства треугольников с доказательством.  Св-во точек, равноудалённых от концов отрезка. | *Знать:* третий признак равенства треугольников с доказательством.  *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | | Групповая и индивид. работа. Фронт. опрос. Устный опрос. Самост. работа | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *29/16* | Теоремы | Урок изучения нового материала. | Теорема, условие и заключение т-мы, прямая и обратная т-мы, док-во от противного; приём дополнит. построения | Выделять: условие и заключение т-мы, определять виды т-м, распознавать взаимно-обратные т-мы, понимать смысл док-ва от противного. | | Групповая и индивид. работа. Фронт. опрос. Работа с книгой, ответы на вопросы. | Раб. тетр. №1,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *30/17* | Повторение и систематизация учебного материала | Комбинированный урок | Признаки равенства тр-ков. Признаки р/б треугольника. Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка. | *Знать:* признаки равенства треугольников. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | | Групповая и самост. работа. Фронт. опрос. Устный опрос. Матем. диктант | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *31/18* | Контрольная работа №2 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Признаки равенства треугольников. Признаки р/б треугольника. Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка. | Знать: признаки равенства треугольников, признаки р/б треугольника, понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании, периметр р/б тр-ка.  Уметь: применять эти признаки для решения простейших задач по теме | | Индивидуальное решение контрольных заданий | Методическ. пособие,  стр. 114 |  |  |
| **Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. 16 час.** | | | | | | |  |  |  |
| 32/1 | Параллельные прямые | Урок изучения нового материала. | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых | | *Знать:* понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам | Раб.тетр.№2,  Дид. матер. |  |  |
| *33/2* | Признаки параллельности прямых | Урок изучения нового материала. | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых | | *Знать:* понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Теоретический опрос, работа в парах, тест с последующей самопроверкой по готовым ответам | Раб.тетр.№2,  Дид. матер. |  |  |
| *34/3* | Признаки параллельности прямых | Урок закрепления знаний и умений | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых | | *Знать:* практические способы построения параллельных прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Самост. работа обучающего характера с последующей самопроверкой, МД №8; практ. задание | Раб.тетр.№2,  Дид. матер. |  |  |
| *35/4* | Свойства параллельных прямых | Комбинированный урок | Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых | | *Знать:* понятия парал­лельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа | Раб.тетр.№2,  Дид. матер.  Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *36/5* | Свойства параллельных прямых | Урок закрепления знаний и умений | Доказательство св-в параллельных прямых и применение их для решения задач | | *Знать*: св-ва параллельных прямых.  *Уметь*: применять эти св-ва для решения задач | Теорет.опрос, тест с последующей самопроверкой по готовым ответам | Раб.тетр.№2,  Дид. матер. |  |  |
| *37/6* | Свойства параллельных прямых | Урок систематиза-ции и обобще-ния знаний | Св-во параллельных прямых, Расстояние между параллельными прямыми | | *Знать*: св-ва параллельных прямых.  *Уметь*: применять эти св-ва для решения задач | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа; МД №8 | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *38/7* | Сумма углов треугольника | Урок изучения нового материала. Урок- исследование | Теорема о сумме углов треугольника. Св-во углов треугольника. Исследовательская работа. | | *Знать:* формулировку и док-во теоремы о сумме углов треугольника, ее следствия.  Уметь: решать простейшие задачи по теме | Групповая исследо-вательская работа, лабораторно – гра-фическая работа. |  |  |  |
| *39/8* | Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника | Урок изучения нового материала. | Внешний угол треугольника. Св-во внешнего угла тр-ка. Доказательство теоремы (самост.) | | Знать: определение внешнего угла тр-ка, формулировку и док-во т-мы о св-ве внешнего угла.  Уметь: использовать теоретические сведения для решения задач. | Самост. работа обучающего характера с последующей самопроверкой, МД №9; практ. задание | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий;  Методическ. пособие,  стр. 110 |  |  |
| *40/9* | Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника | Урок изучения нового материала. | Неравенство тр-ка, соотношение между сторонами и углами тр-ка и его св-во. | | *Знать:* теорему о неравен­стве треугольника с доказательством.  *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по теме |  |  |  |
| *41/10* | Сумма углов треугольника. | Урок систематиза-ции и обобще-ния знаний | Теорема о сумме углов тр-ка. Св-во углов треугольника. Внешний угол треугольника. Св-во внешнего угла тр-ка. | | *Знать:* формулировку и док-во теоремы о сумме углов тр-ка, ее следствия; определе-ние внешнего угла тр-ка, формулировку и док-во т-мы о св-ве внешнего угла; теорему о неравен­стве треугольника.  *Уметь*: использовать теоретические сведения для решения задач. | Групповая и самост. работа. Фронт. оп-рос, Самост. работа обучающего харак-тера с последующей самопроверкой | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *42/11* | Прямоугольный треугольник | Урок изучения нового материала. | Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоуг. тр-ков. | | *Знать:* признаки равенства прямоуг. тр-ков;свойства прямоугольных треугольников с доказательствами. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Фронт. и инд. рабо-та. Самост. работа обучающего харак-тера с последующей самопроверкой | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *43/12* | Прямоугольный треугольник | Урок закрепления знаний и умений | Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоуг. тр-ков. | | *Знать:* признаки равенства прямоуг. тр-ков;свойства прямоугольных треугольников с доказательствами. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Проверка дом. зада-ния, самост. работа | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *44/13* | Свойства прямоуг. треугольника | Урок изучения нового материала. | Признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. | | *Знать:* признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Самостоятельное решение задач по теме под контролем учителя; МД №10 | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *45/14* | Свойства прямоуг. треугольника | Урок закрепле-ния знаний и умений | Признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. | | *Знать:* признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. *Уметь:* решать простейшие задачи по теме | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *46/15* | Повторение и систематизация учебного материала | Комбинированный урок | Теорема о сумме углов треугольника. Св-во углов треугольника. Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоуг. тр-ков. | | *Знать:* формулировку и док-во теоремы о сумме углов тр-ка, признаки равенства прямоуг. тр-ков; признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника.  *Уметь*: использовать теоретические сведения для решения задач. | Фронт. и инд. рабо-та. Самост. работа обучающего харак-тера с последующей самопроверкой. | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *47/16* | Контрольная работа №3 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Теорема о сумме углов треугольника. Св-во углов треугольника. Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоуг. тр-ков. | | *Знать:* формулировку и док-во теоремы о сумме углов тр-ка, признаки равенства прямоуг. тр-ков; признак прямоуг. тр-ка и свойство медианы прямоуг. тр-ка.  *Уметь*: использовать теоретические сведения для решения задач. | Индивидуальное решение контрольных заданий | Методическ. пособие,  стр. 117 |  |  |
| **Окружность и круг. Геометрические построения. 16 час.** | | | | | |  |  |  |  |
| *48/1* | Геометрическое место точек. Окружность и круг | Урок изучения нового материала. | Геометрическое место точек. Св-во серединного перпендикуляра, св-во биссектрисы угла, окружность, радиус, хорда, диаметр, круг. | | **Знать:** определения окружности, круга, их элементов; свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; диаметра и хорды | Фронт. и инд. рабо-та. Самост. работа обучающего харак-тера с последующей самопроверкой | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *49/2* | Геометрическое место точек. Окружность и круг | Урок закрепле-ния знаний и умений | Геометрическое место точек. Св-во серединного перпендикуляра, св-во биссектрисы угла, окружность, радиус, хорда, диаметр, круг. | | **Знать:** определения окружности, круга, их элементов; свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; диаметра и хорды | Проверка дом. зада-ния, самост. работа; МД №11 | Методическ. пособие,  стр. 112 |  |  |
| *50/3* | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | Урок-лекция | Св-ва окружности, касательная к окружности и её св-во, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. | | **Знать:** определения окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной.  Уметь : применять эти св-ва для решения задач по теме. | Фронт. и инд. рабо-та. Самост. работа обучающего харак-тера с последующей самопроверкой | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *51/4* | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | Урок закрепле-ния знаний и умений | Св-ва окружности, касательная к окружности и её св-во, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. | | **Знать:** определения окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной.  Уметь : применять эти св-ва для решения задач по теме. | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям |  |  |  |
| *52/5* | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | Урок систематиза-ции и обобще-ния знаний | Св-ва окружности, касательная к окружности и её св-во, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. | | **Знать:** определения окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной.  Уметь : применять эти св-ва для решения задач по теме. | Фронт. и инд. рабо-та. Самост. работа; МД №11. | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *53/6* | Описанная и вписанная окружности треугольника | Урок-лекция | Понятие окружности, описанной около тр-ка и т-ма о её св-ве; св-ва серединных перпендикуляров сторон тр-ка, окружность, вписанная в тр-к и т-ма о её св-ве; св-во биссектрис углов тр-ка. | | **Знать:** определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; св-ва серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника;.  Уметь: применять приобретённые знания в практической деятельности. | Фронт. и инд. рабо-та. Практические работы на построение геометрических фигур под контролем учителя, Работа в парах. | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *54/7* | Описанная и вписанная окружности треугольника | Урок закрепле-ния знаний и умений | Понятие окружности, описанной около тр-ка и т-ма о её св-ве; св-ва серединных перпендикуляров сторон тр-ка, окружность, вписанная в тр-к и т-ма о её св-ве; св-во биссектрис углов тр-ка. | | **Знать:** определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; св-ва серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника;.  Уметь: применять приобретённые знания в практической деятельности. | Фронт. и инд. рабо-та. Самост. работа обучающего харак-тера с последующей самопроверкой | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *55/8* | Описанная и вписанная окружности треугольника | Урок систематиза-ции и обобще-ния знаний | Понятие окружности, описанной около тр-ка и т-ма о её св-ве; св-ва серединных перпендикуляров сторон тр-ка, окружность, вписанная в тр-к и т-ма о её св-ве; св-во биссектрис углов тр-ка. | | **Знать:** определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; св-ва серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника;.  Уметь: применять приобретённые знания в практической деятельности. | Практические работы на построение геометрических фигур | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *56/9* | Задачи на построение | Урок изучения нового материала. | Правила построения, решить задачу на построение, основные задачи на построение. | | **Уметь:** решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *57/10* | Задачи на построение | Комбинированный урок | Правила построения, решить задачу на построение, основные задачи на построение. | | **Уметь:** решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. | Фронт. и инд. рабо-та. Самост. работа обучающего харак-тера с последующей самопроверкой | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *58/11* | Задачи на построение | Урок систематиза-ции и обобще-ния знаний | Практические работы на построение геометрических фигур | | **Уметь:** решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. | Практические работы на построение геометрических фигур | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *59/12* | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | Урок изучения нового материала. | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | | Решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение  Строить треугольник по трём сторонам. | Теоретический опрос, фронт. и инд. работа. |  |  |  |
| *60/13* | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | Урок закрепле-ния знаний и умений | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | | Решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение  Строить треугольник по трём сторонам. | Фронт. и инд. рабо-та. Самост. работа обучающего харак-тера с последующей самопроверкой | Раб. тетр. №2,  Дид. матер ,  набор инд. заданий |  |  |
| *61/14* | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | Урок систематиза-ции и обобще-ния знаний | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | | Решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение  Строить треугольник по трём сторонам. | Практические работы на построение геометрических фигур |  |  |  |
| *62/15* | Повторение и систематизация учебного материала | Комбинированный урок | Практические работы на построение геометрических фигур | | **Знать:** определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; св-ва серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника;  **Уметь:** решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. | Фронт. и инд. рабо-та. Самост. работа | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *63/16* | Контрольная работа №4 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний |  | | Решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение  Строить треугольник по трём сторонам. | Индивидуальное решение контрольных заданий | Методическ. пособие,  стр. 120 |  |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала. 7 час.** | | | | | |  |  |  |  |
| *64/1* | Повторение по теме "Начальные геометрические сведения | Урок повторения и обобщения. | Теоретические основы изученной темы. | | Знать: теоретические основы изученной темы. Уметь: решать простейшие задачи по теме | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *65/2* | Повторение по теме "Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник" | Урок повторения и обобщения. | Формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников | | Знать: формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме | Теор. тест с после-дующим обсужде-нием ответов, самост.решение задач по готовым чертежам | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *66/3* | Повторение по теме "Параллельные прямые" | Урок систематиза-ции и обобще-ния знаний | Признаки и свойства параллельных прямых. | | Знать: признаки и свойства параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме | Теор. тест с после-дующим обсужде-нием ответов, самост.решение задач по готовым чертежам | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *67/4* | Повторение по теме "Соотноше-ния между сто-ронами и углами треугольника" | Урок систематиза-ции и обобще-ния знаний | Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника. | | 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 проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *68/5* | Повторение по теме "Задачи на построение" | Урок система-тизации и  обобщения знаний | Простейшие задачи по теме | | Уметь: решать простейшие задачи по теме | Самостоятельное решение задач | Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. |  |  |
| *69/6* | Контрольная работа №5 | Урок контроля, оценки и коррекции знаний | Основные понятия геометрии 7 класса | | Знать:  - основные понятия курса геометрии 7 класса  - способы решения поисковых задач по всему курсу, записи решения с помощью принятых обозначений  Уметь: владеть навыками распределения своей работы, оценивать уровень владения материалом геометрии за 7 класс | Индивидуальное решение контрольных заданий | Методическ. пособие,  стр. 122 |  |  |
| *70/7* | Заключительный урок по курсу 7 класса |  | **Проектные работы учащихся:**  1.Ножницы в руках геометра.  2.Геометрия и искусство.  3.Одна задача-два решения. | |  | Проектные работы учащихся |  |  |  |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | | | **Примечания** | | |
| **Программы** | | | | | |
| Математика: программы: 5-9 классы /А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 112 с. | | | В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения (личностные, метапредметные и предметные); представлены содержание основного общего образования по математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса | | |
| **Учебники** | | | | | |
| Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Геометрия: 7 класс. Учебник. – М.: Вентана – Граф, 2014 | | В учебниках реализована главная цель, которую ставили перед собой авторы – развитие личности школьника средствами математики, подготовка его к продолжению обучения и к самореализации в современном обществе.  В учебниках представлен материал, соответствующий программе и позволяющий учащимся 5-9 классов выстраивать индивидуальные траектории изучения математики за счет обязательного и дополнительного материала, маркированной разноуровневой системы упражнений, организованной помощи в разделе «Ответы, советы и решения», дополнительного материала: различных практикумов, исследовательских и практических работ, домашних контрольных работ, исторического и справочного материала и др. | | | |
| **Рабочие тетради** | | | | | |
| Мерзляк А.Г, Полонский В. Б., Якир М. С. Геометрия: 7 класс. Рабочие тетради №1, 2. – М.: Вентана – Граф, 2014 | | | Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в соответствии с содержанием учебников.  Тетради также содержат вычислительные практикумы и контрольные задания в формате ЕГЭ ко всем главам учебника | | |
| **Дидактические материалы** | | | | | |
| Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Геометрия: 7 класс. Дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ. – М.: Вентана – Граф, 2014  Ершова А. П., Голобородько В.В. Алгебра. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы для 7 класса.- М.: Илекса, 2008.  Ершова А.П. Сборник заданий для тематического и итогового контроля знаний. Геометрия. 7 класс – М.: Илекса, - 2013.  Мерзляк А.Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Сборник задач и заданий для тематического оценивания по геометрии для 7 класса.- Х., Гимназия, 2010. | | | | Дидактические материалы обеспечивают диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки учащихся, закрепленными в стандарте.  Пособия содержат проверочные работы: тесты, самостоятельные и контрольные работы, дополняют задачный материал учебников и рабочих тетрадей, содержит ответы ко всем заданиям. | |
| **Дополнительная литература для учащихся** | | | | | |
| Башмаков М.И. Математика в кармане «Кенгуру». Международные олимпиады школьников. – М.: Дрофа, 2011.  Звавич Л.И., Рязановский А.Р. Алгебра в таблицах. 7-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2011.  Коликов А.Ф., Коликов А.В. Изобретательность в вычислениях. – М.: Дрофа, 2009.  Математика в формулах. 5-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2011.  Петров В.А. Математика. 5-11 классы. Прикладные задачи. – М.: Дрофа, 2010.  Шарыгин И.Ф. Уроки дедушки Гаврилы, или Развивающие каникулы. – М.: Дрофа, 2010.  Гусев В.А. Сборник задач по геометрии: 5-9 классы. – М.: Оникс 21 век: Мир и образование, 2055.  Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. \_ М.: ИЛЕКСА, 2007.  Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. - М.: Педагогика-Пресс,1994. | | | | | Список дополнительной литературы необходим учащимся для лучшего понимания идей математики, расширения спектра изучаемых вопросов, углубления интереса к предмету, а также для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ, проектов и др.  В список вошли справочники, учебные пособия, сборники олимпиад, книги для чтения и др. |
| **Компьютерные и информационно-коммуникативные средства обучения** | | | | | |
| СD-ROM «Математика. 5-11 классы»  СD-ROM «Интерактивная математика». 5-9 классы. | Мультимедийные обучающие программы носят проблемно-тематический характер и обеспечивают дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов математики.  Диски разработаны для самостоятельной работы учащихся на уроках (если класс оснащен компьютерами) или в домашних условиях. Материал по основным вопросам математики основной школы представлен на дисках в трех аспектах: демонстрации по содержанию предмета, практикумы по решению задач, работы для самоконтроля уровня усвоения знаний | | | | |

**Дополнительная литература для учителя:**

1. *Звавич, Л. И.* Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7–9 классы / Л. И. Звавич [и др.]. – М., 2001.
2. *Зив, Б. Г.* Задачи по геометрии : пособие для учащихся 7–11 классов общеобразовательных учреждений / Б. Г. Зив,

В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. – М. : Просвещение, 2003.

1. *Кукарцева, Г. И.* Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7–9 классы / Г. И. Кукарцева. – М., 1999.
2. *Мищенко, Т. М.* Геометрия: тематические тесты : 7 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. – М. : Просвещение, 2011
3. *Саврасова, С. М.* Упражнения по планиметрии на готовых чертежах / С. М. Саврасова, Г. А. Ястребинецкий. – М., 1987.
4. *Фарков, А. В.* Диагностические контрольные работы по геометрии. 7 класс / А. В. Фарков. – М., 2006.