# 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, 2016 – с. 112)

**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.

**Общая характеристика курса геометрии в 7 классе**

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.

**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.

**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 34 недель обучения, всего 68 уроков (учебных занятий).

**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.

**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.)**

**Распределение материала по темам:**

В связи с тем, что программа рассчитана на 35 недель, а по факту в нашей школе 34 учебные недели программа сокращена на 2 урока.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ главы** | **Тема** | **Кол-во часов по программе** | **Кол-во часов по факту** |
| **I.** | **Простейшие геометрические фигуры и их свойства.** | **12** | **12** |
| **II.** | **Треугольники.** | **20** | **20** |
| **III.** | **Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.** | **15** | **15** |
| **IV.** | **Окружность и круг. Геометрические построения.** | **17** | **15** |
|  | **Повторение курса геометрии за 7 класс** | **6** | **6** |
|  | **Всего:** | **70** | **68** |

**Тематическое планирование.**

2 часа в неделю, всего 68 часов;

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела и урока** | **Тема урока, раздела** | **Количество часов** | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Планируемые результаты** | | | | **Характеристика деятельности обучающихся** |
| **Личностные**  **(Л)** | **Метапредметные**  **(код)** | **Предметные** | |
| **Ученик научиться** | **Ученик получит возможность научиться** |
| ***Глава 1.* Простейшие геометрические фигуры и их свойства. (12 часов)** | | | | | | | | | |
| 1/1 | Точки и прямые. | 1 |  |  | Л.3 | П.1,4  К.3 | 1)распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол;  2)распознавать виды углов;  3)определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла;  4)пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;  5)распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;  6)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). | 1)углубления и развития представлений о плоских геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол. | ***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.  ***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. |
| 1/2 | Отрезок и его длина. | 2 |  |  | Л.4 | П.6,9  Р.4 |
| 1/3 | Отрезок и его длина. |  |  |
| 1/4 | Луч и угол. | 3 |  |  | Л.7 | П.1,12  Р.11  К.4 |
| 1/5 | Измерение углов. |  |  |
| 1/6 | Луч и угол. Измерение углов. |  |  |
| 1/7 | Смежные углы. | 3 |  |  | Л.6,9 | П.6,7  Р.6  К.1 |
| 1/8 | Вертикальные углы. |  |  |
| 1/9 | Смежные и  вертикальные углы. |  |  |
| 1/10 | Перпендикулярные прямые. | 1 |  |  |  | П.2 |
| 1/11 | Аксиомы. | 1 |  |  |  | П.2 |
| 1/12 | **Контрольная работа №1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».** | 1 |  |  |  |  |
| ***Глава 2.* Треугольники. (20 часов)** | | | | | | | | | |
| 2/1 | Равные треугольники. | 3 |  |  | Л.1,3 | П.2,4  Р.4  К.3 | 1)распознавать виды треугольников;  2)определять по чертежу фигуры её параметры (элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);  3)распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;  4)находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);  5)решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств. | 1)углубления и развития представлений о плоских геометрических фигурах (треугольник);  2)овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов. | ***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. |
| 2/2 | Высота, медиана, биссектриса треугольника. |  |  |
| 2/3 | Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. |  |  |
| 2/4 | Первый признак равенства треугольников. | 6 |  |  | Л.4 | П.5,10  Р.8,9 |
| 2/5 | Первый признак равенства треугольников. |  |  |
| 2/6 | Второй признак равенства треугольников. |  |  |
| 2/7 | Второй признак равенства треугольников. |  |  |
| 2/8 | Решение задач. |  |  |
| 2/9 | Решение задач. |  |  |
| 2/10 | **Самостоятельная работа «Первый и второй признаки равенства треугольников».** | 1 |  |  |  |  |
| 2/11 | Равнобедренный треугольник и его свойства. | 4 |  |  | Л.5 | П.3,6  Р.9  К.2 |
| 2/12 | Равнобедренный треугольник и его свойства. |  |  |
| 2/13 | Равнобедренный треугольник и его свойства. |  |  |
| 2/14 | Равнобедренный треугольник и его свойства. |  |  |
| 2/15 | Признаки равнобедренного треугольника. | 2 |  |  | Л.8 | П.18  Р.12  К.6 |
| 2/16 | Признаки равнобедренного треугольника. |  |  |
| 2/17 | Третий признак равенства треугольников. | 2 |  |  |  | П.2  Р.2  К.5 |
| 2/18 | Третий признак равенства треугольников. |  |  |
| 2/19 | Теоремы. | 1 |  |  | Л.8,9 | К.3,4 |
| 2/20 | **Контрольная работа №2 «Треугольники».** | 1 |  |  |  |  |
| ***Глава 3.* Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. (15 часов)** | | | | | | | | | |
| 3/1 | Параллельные прямые. | 1 |  |  | Л.2 | П.3 | 1)пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;  2)распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;  3)решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств. | 1)овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;  2)приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;  3)овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование. | ***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. |
| 3/2 | Признаки параллельности прямых. | 2 |  |  | Л.1 | Р.4 |
| 3/3 | Признаки параллельности прямых. |  |  |
| 3/4 | Свойства параллельных прямых. | 3 |  |  | Л.4 | П.2,19  Р.9  К.3 |
| 3/5 | Свойства параллельных прямых. |  |  |
| 3/6 | Свойства параллельных прямых. |  |  |
| 3/7 | Сумма углов треугольника. | 4 |  |  | Л.5 | П.4,5  Р.10  К.1 |
| 3/8 | Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. |  |  |
| 3/9 | Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника. |  |  |
| 3/10 | Сумма углов треугольника. |  |  |
| 3/11 | Прямоугольный треугольник. | 2 |  |  | Л.8 | К.6 |
| 3/12 | Прямоугольный треугольник. |  |  |
| 3/13 | Свойства прямоугольного треугольника. | 2 |  |  | Л.7 | П.9  Р.8 |
| 3/14 | Свойства прямоугольного треугольника. |  |  |
| 3/15 | **Контрольная работа №3 «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».** |  |  |  |  |  |
| ***Глава 4.* Окружность и круг. Геометрические построения. (15 часов)** | | | | | | | | | |
| 4/1 | Геометрическое место точек. Окружность и круг. | 2 |  |  | Л.2 | П.7,8  Р.4,9  К.3 | 1)распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);  2)распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;  3)пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;  4)распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;  5)решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;  6)решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. | 1)углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);  2)применения понятия развертки для выполнения практических расчетов;  3)овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;  4)приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ. | ***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. |
| 4/2 | Геометрическое место точек. Окружность и круг. |  |  |
| 4/3 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. | 3 |  |  | Л.4 | П.1,13  Р.6,8 |
| 4/4 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. |  |  |
| 4/5 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. |  |  |
| 4/6 | Описанная и вписанная окружности треугольника. | 3 |  |  | Л.6,9 | Р.11  К.4 |
| 4/7 | Описанная и вписанная окружности треугольника. |  |  |
| 4/8 | Описанная и вписанная окружности треугольника. |  |  |
| 4/9 | **Контрольная работа №4 «Окружность и круг».** | 4 |  |  | Л.8 | П.2,3  К.6 |
| 4/10 | Задачи на построение. |  |  |
| 4/11 | Задачи на построение. |  |  |
| 4/12 | Задачи на построение. |  |  |
| 4/13 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение. | 3 |  |  | Л.1,3 | П.4,8  Р.12  К.2 |
| 4/14 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение. |  |  |
| 4/15 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение. |  |  |
|  | |  | |
|  | |
| **Обобщение и систематизация знаний учащихся. (6 часа)** | | | | | | | | | |
| 1 | Повторение. Треугольники. Признаки равенства треугольников | 1 |  |  |  |  | 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;  2)решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств. | 1)овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;  2)приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;  3) приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ. | ***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 применение всего теоретического материала пройденного за курс 7 класса |
| 2 | Повторение. Параллельные прямые. Окружность и круг | 1 |  |  |  |  |
| 3 | **Итоговая контрольная работа №5.** | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Упражнения для повторения курса 7 класса. | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Упражнения для повторения курса 7 класса. | 1 |  |  |  |  |

**Система оценки планируемых результатов**

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

* вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;
* заданий для подготовки к итоговой аттестации;
* тестовых задания для самоконтроля;

Виды контроля и результатов обучения

1. Текущий контроль
2. Тематический контроль
3. Итоговый контроль

Методы и формы организации контроля

1. Устный опрос.
2. Монологическая форма устного ответа.
3. Письменный опрос:
   1. Математический диктант;
   2. Самостоятельная работа;
   3. Контрольная работа.

Особенности контроля и оценки по математике.

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме при выполнении заданий в тетради.

Письменные работы можно проводить в виде тестовых или самостоятельных работ на бумаге Время работы в зависимости от сложности работы 5-10 или 15-20 минут урока. При этом возможно введение оценки «за общее впечатление от письменной работы» (аккуратность, эстетика, чистота, и т.д. ). Эта отметка дополнительная и в журнал выносится по желанию ребенка.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ практического типа. В этих работах с начала отдельно оценивается выполнение каждого задания, а затем вводится итоговая отметка. При этом итоговая отметка является не средним баллом, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

**Оценка ответов учащихся**

Оценка – это определение степени усвоения учащимися знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

1. Устный ответ оценивается **отметкой «5**», если учащийся:

– полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

– изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;

– правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

– показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

– продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

– отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;

– возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

– в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

– допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

– допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., легко исправленных по замечанию учителя.

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

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

– учащийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

– при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка контрольных и самостоятельных письменных работ.**

**Оценка "5" ставится, если ученик:**

* выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;
* допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;

**Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:**

* не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;
* или не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

**Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:**

* не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;
* или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
* или не более двух-трех негрубых ошибок;
* или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
* или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

1. Критерии выставления оценок за тест

* Время выполнения работы: на усмотрение учителя.
* Оценка «5» - 100 – 90% правильных ответов, «4» - 70-90%, «3» - 50-70%, «2» - менее 50% правильных ответов.

**В рабочей программе предусмотрено 6 контрольных работ:**

Контрольная работа № 1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»

Контрольная работа № 2 «Первый и второй признаки равенства треугольников»

Контрольная работа № 3 «Равнобедренный треугольник»

Контрольная работа № 4 «Параллельные прямые»

Контрольная работа № 5 «Окружность и круг»

Итоговая контрольная работа №6.

**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, 2012. – 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. |
| **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. | 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. |
| **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. |

**УУД.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Личностные УУД**  **(Л.)** | **Познавательные УУД**  **(П.)** | **Регулятивные УУД**  **(Р.)** | **Коммуникативные УУД (К.)** |
| 1. Готовность и спо­собность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  2. Первичная сформированность коммуникативной компетентности в об­щении и сотрудничестве со сверстниками;  3. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;  4. Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;  5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;  6. Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;  7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;  8. формирование способности к эмоциональному вос­приятию математических задач, решений, рассуж­дений;  9. формирование аккуратности и терпеливости. | 1. Использование знаково-символьных средств;  2. Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;  3. Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;  4. Моделирование;  5. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  6. Действие самоконтроля и самооценки процесса и результата деятельности;  7. Построение логической цепи рассуждений;  8. Поиск и выделение необходимой информации;  9. Синтез – составление целого из частей;  10. Структурирование знаний;  11. Контроль и оценка процесса и результата товарищеской деятельности;  12. Формулирование проблемы;  13. Самостоятельный поиск решения;  14. Выбор оснований для сравнения;  15. Выдвижение гипотез и их обоснование;  16. Анализ объектов с целью выделения признаков;  17. Установление причинно-следственных связей;  18. Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;  19. Рефлексия способов действия. | 1. Прогнозирование результата;  2. Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей;  3. Работа по алгоритму;  4. Целеполагание, как постановка учебной задачи;  5. Планирование, определение последовательности действий;  6. Оценка, выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить;  7. Осознание качества и уровня усвоения;  8. Коррекция;  9. Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;  10. Планирование учебного сотрудничества;  11. Постановка цели;  12. Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения. | 1. Осуществление взаимного контроля;  2. Управлять поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий;  3. Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;  4. Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;  5. Инициативное сотрудничество в группе;  6. Планирование учебного сотрудничества. |