**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ ДЛЯ 7 КЛАССА**

**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**(Базовый уровень)**

**Пояснительная записка**

**Цели и задачи**

***Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:***

1) в направлении личностного развития:  
• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;  
• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;  
• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;  
• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;  
2) в мета предметном направлении:  
• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;  
• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;  
• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;  
3) в предметном направлении:   
• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;  
• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Основные задачи курса:**

***Геометрия*** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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. Цель содержания раздела «Геометрия» — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний.

**Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа**

Рабочая программа по геометрии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897 <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. В. Бутузов: Геометрия. Рабочие программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других. 7-9 классы. ФГОС Просвещение. – 2013 г.

2. ФГОС по математике, опубликованы на сайте: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>.

3. Учебный план ГБОУ СОШ №583 на 2013-2014 гг.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучении геометрии в 7 классах отводится 2 часа в неделю. Планируемое количество часов – 68.

**Информация об используемом учебнике**

Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011. Учебник включен в Федеральный перечень учебников на 2013-2014 учебный год (приложение №1, №911-913).

**Информация о внесенных в примерную/типовую или авторскую программу изменениях, их обоснование**

Изменения не вносились.

**Информация об используемых технологиях обучения, формах уроков, о внеурочной деятельности по предмету**

***Урок-лекция.*** Предполагаются  совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

***Комбинированный урок*** предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

***Урок–игра.*** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

***Урок решения задач****.* Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

***Урок-тест.***Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

***Урок-самостоятельная работа*.**  Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

***Урок-контрольная работа***. Контроль знаний по пройденной теме.

**Компьютерное обеспечение уроков**

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

***Демонстрационный материал (слайды).***

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

***Задания для устного счета.***

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

На любом из уроков возможно использование компьютерных устных упражнений, применение тренажера устного счета, что активизирует мыслительную деятельность учащихся, развивает вычислительные навыки, так как позволяет осуществить иной подход к изучаемой теме.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

**Виды и формы промежуточного контроля**

Приоритетными формами текущего и итогового контроля являются: тесты, самостоятельные, проверочные работы и математические диктанты, самопроверка и взаимопроверка, в конце логически законченных блоков учебного материала – контрольные работы. В конце года предусмотрена административная контрольная работа и/или зачет.

**Планируемый уровень подготовки учеников на конец учебного года**

**Глава 1. Начальные геометрические сведения.**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

·знать: что такое прямая, точка, какая фигура называется отрезком, лучом, углом; определения вертикальных смежных углов.

·уметь: изображать точки, лучи, отрезки, углы и прямые обозначать их; сравнивать отрезки и углы работать с транспортиром и масштабной линейкой; строить смежные и вертикальные углы.

**Глава 2. Треугольники.**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

·знать и доказывать признаки равенства треугольников, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; определения медианы, высоты, биссектрисы треугольника; определение окружности.

·уметь применять теоремы в решении задач; строить и распознавать медианы, высоты, биссектрисы; выполнять с помощью циркуля и линейки построения биссектрисы угла, отрезка равного данному середины отрезка, прямую перпендикулярную данной.

**Глава 3. Параллельные прямые.**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

·знать формулировки и доказательство теорем, выражающих признаки параллельности прямых;

·уметь распознавать на рисунке пары односторонних и соответственных углов, делать вывод о параллельности прямых.

**Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

·знать теорему о сумме углов в треугольнике и ее следствия; классификацию треугольников по углам; формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников; определения наклонной, расстояния от точки до прямой

·уметь доказывать и применять теоремы в решении задач, строить треугольник по трем элементам.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ПО ПРЕДМЕТУ «ГЕОМЕТРИЯ

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* как используются математические формулы и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**уметь**

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов);
* находить стороны, углы треугольников, длины ломаных;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир)

**УМК**

**Для учащихся**:

1. Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2010.
2. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.
3. Геометрия 9 класс. Рабочая тетрадь / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.
4. Тематические тесты по геометрии 9 класс / Т. М. Мищенко. – М.: «Экзамен», 2013
5. Геометрия 7-9. Задачи и упражнения на готовых чертежах / Е. М. Рабинович. – М.: «Илекса», 2006

**Для учителя:**

1. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2007.
2. Поурочные разработки по геометрии 7 класс / Н. Ф. Гаврилова. – М.: «ВАКО», 2007г.
3. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
4. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
5. CD «Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 7-9 классы»

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование тем** | **Содержание учебного материала. Основные дидактические единицы.** | **Требования к уровню освоения материала по теме** | **Перечень контрольных мероприятий** |
| **1** | **Глава I. Начальные геометрические сведения** | Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек | Знать определение:  отрезка, луча, угла и их обозначения. Знать приём практического проведения прямых (провешивание). Знать какие фигуры называются равными. Уметь сравнивать и измерять отрезки, углы наложением и измерительными приборами, Уметь находить длину отрезка и градусную меру угла по данным задач. Знать понятие длины отрезка. Знать свойства длин отрезка. Знать единицы измерения отрезка. Знать понятие градуса и градусной меры угла. Знать свойства градусных мер угла. Знать виды углов. Уметь пользоваться транспортиром. Биссектриса угла. Знать какие углы называются смежными вертикальными, знать свойства. Уметь строить угол смежный с данным. | к/р № 1. Начальные геометрические сведения. |
| **2** | **Глава II.**  **Треугольники** | Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.  Окружность. | Знать определение треугольника и его элементов. Знать понятие равных треугольников. Знать понятие теоремы и её доказательства. Доказать первый признак равенства треугольников. Уметь применять его в решении задач. Совершенствовать навыки решения задач. Уметь доказывать теоремы о втором и третьем признаке равенства треугольников. Знать понятие перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Уметь их строить. Знать теорему о перпендикуляре. Знать определения равнобедренного, равностороннего треугольника. Знать их свойства, применять при решении задач. Закрепить навыки доказательства теорем, навыки решения задач. Знать определение окружности её элементов (центр, радиус, хорда, диаметр) | к/р № 2. Треугольники. Признаки равенства. |
| **3** | **Глава III. Параллельные прямые** | Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой | Знать определение параллельных прямых, отрезков, секущей. Знать понятие односторонних и соответственных углов. Уметь решать задачи на применение признаков. Знать практические способы построения параллельных прямых. Закрепить навыки решения задач на применение признаков параллельности прямых. Знать, что такое аксиома, приводить примеры. Знать аксиому параллельности двух прямых. Уметь решать задачи на применение аксиомы. Знать свойства параллельных прямых. уметь решать задачи на применение аксиомы. Закрепить признаки, свойства и аксиому параллельных прямых. Знать, какие прямые называются перпендикулярным. Уметь пользоваться угольником и линейкой для построения перпендикулярных прямых. | к/р № 3. Параллельные прямые. Признаки и свойства. |
| **4** | **Глава IV.**  **Соотношение между сторонами и углами треугольника** | Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой. | Знать теорему о сумме углов треугольника и её следствия. Знать виды треугольников (остроугольный, прямоугольным, тупоугольным). Уметь решать задачи на применение теоремы о сумме углов треугольника. Знать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника уметь применять их при решении задач. Знать теорему о неравенстве треугольника. Уметь применять её при решении задач. Знать свойства прямоугольного треугольника. Уметь применять их в решении задач. Знать признак прямоугольного треугольника и свойство медианы. Уметь применять их при решении задач. | к/р № 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.  к/р № 5. Прямоугольные треугольники.  Зачёт. |

**Календарно-тематическое планирование для 7 класса по геометрии на 2015-2016 уч. год.**

***68 часов***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема и кол-во часов на ее изучение | № урока | Тема урока | Даты прохождения темы | Виды, формы контроля |
| **Глава I. Начальные геометрические сведения. 10 часов.** | | | | |
|  | 1 | Прямая и отрезок. Луч и угол. | 1 нед |  |
| 2 | Прямая и отрезок. Луч и угол. | 1 нед | диктант |
| 3 | Сравнение отрезков и углов. | 2 нед |  |
| 4 | Сравнение отрезков и углов. | 2 нед |  |
| 5 | Измерение отрезков. | 3 нед |  |
| 6 | Измерение углов. | 3 нед | самостоятельная работа |
| 7 | Перпендикулярные прямые. | 4 нед |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые. | 4 нед | тест |
| 9 | Решение задач на тему «Начальные геометрические сведения». | 5 нед |  |
| 10 | **Контрольная работа №1** по теме «Начальные геометрические сведения». | 5 нед | Контрольная работа №1 |
| **Глава II. Треугольники. 17 часов.** | | | | |
|  | 11 | Анализ контрольной работы. Первый признак равенства треугольников. | 6 нед |  |
| 12 | Первый признак равенства треугольников. | 6 нед |  |
| 13 | Первый признак равенства треугольников. | 7 нед | самостоятельная работа |
| 14 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 7 нед |  |
| 15 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 8 нед |  |
| 16 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 8 нед | самостоятельная работа |
| 17 | Второй признак равенства треугольника. | 9 нед |  |
| 18 | Второй признак равенства треугольника. | 9 нед |  |
| 19 | Третий признак равенства треугольников. | 10 нед |  |
| 20 | Третий признак равенства треугольников. | 10 нед | самостоятельная работа |
| 21 | Задачи на построение. | 11 нед |  |
| 22 | Задачи на построение. | 11 нед |  |
| 23 | Задачи на построение. | 12 нед | самостоятельная работа |
| 24 | Решение задач на тему «Треугольники». | 12 нед |  |
| 25 | Решение задач на тему «Треугольники». | 13 нед | тест |
| 26 | Решение задач на тему «Треугольники». | 13 нед |  |
| 27 | **Контрольная работа** №2 по теме «Треугольники». | 14 нед | Контрольная работа №2 |
| **Глава III. Параллельные прямые. 13 часов.** | | | | |
|  | 28 | Анализ контрольной работы. Признаки параллельности двух прямых. | 14 нед |  |
| 29 | Признаки параллельности двух прямых. | 15 нед |  |
| 30 | Признаки параллельности двух прямых. | 15 нед |  |
| 31 | Признаки параллельности двух прямых. | 16 нед | самостоятельная работа |
| 32 | Аксиомы параллельных прямых. | 16 нед |  |
| 33 | Аксиомы параллельных прямых. | 17 нед |  |
| 34 | Аксиомы параллельных прямых. | 17 нед |  |
| 35 | Аксиомы параллельных прямых. | 18 нед |  |
| 36 | Аксиомы параллельных прямых. | 18 нед | самостоятельная работа |
| 37 | Решение задач на тему «Параллельные прямые». | 19 нед |  |
| 38 | Решение задач на тему «Параллельные прямые». | 19 нед | зачет |
| 39 | Решение задач на тему «Параллельные прямые». | 20 нед |  |
| 40 | **Контрольная работа №3** по теме «Параллельные прямые». | 20 нед | Контрольная работа №3 |
| **Глава IV. Соотношение между сторонами и углами треугольника. 18 часов.** | | | | |
|  | 41 | Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника. | 21 нед |  |
| 42 | Сумма углов треугольника. | 21 нед | самостоятельная работа |
| 43 | Соотношение между сторонами и углами треугольника. | 22 нед |  |
| 44 | Соотношение между сторонами и углами треугольника. | 22 нед | самостоятельная работа |
| 45 | Соотношение между сторонами и углами треугольника. | 23 нед |  |
| 46 | **Контрольная работа №4** по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника». | 23 нед | Контрольнаяработа №4 |
|  | 47 | Прямоугольные треугольники. | 24 нед |  |
| 48 | Прямоугольные треугольники. | 24 нед |  |
| 49 | Прямоугольные треугольники. | 25 нед |  |
| 50 | Прямоугольные треугольники. | 25 нед | самостоятельная работа |
| 51 | Построение треугольника по трем элементам. | 26 нед |  |
| 52 | Построение треугольника по трем элементам. | 26 нед |  |
| 53 | Построение треугольника по трем элементам. | 27 нед |  |
| 54 | Построение треугольника по трем элементам. | 27 нед | самостоятельная работа |
| 55 | Решение задач на тему «Прямоугольные треугольники». | 28 нед |  |
| 56 | Решение задач на тему «Прямоугольные треугольники». | 28 нед | тест |
| 57 | Решение задач на построение. | 29 нед |  |
| 58 | **Контрольная работа №5** по теме «Задачи на построение». | 29 нед | Контрольная работа №5 |
| **Повторение. 12 часов.** | | | | |
|  | 59 | Решение задач на признаки равенства треугольников. | 30 нед |  |
|  | 60 | Решение задач на параллельные прямые. | 30 нед |  |
|  | 61 | Решение задач на соотношение между сторонами и углами треугольника. | 31 нед |  |
|  | 62 | Решение задач на построение. | 31 нед |  |
|  | 63 | **Зачет.** | 32 нед | Зачет |
|  | 64 | Решение задач на прямоугольные треугольники. | 32 нед |  |
|  | 65 | Решение задач на соотношение между сторонами и углами треугольника. | 33 нед |  |
|  | 66 | **Итоговая контрольная работа - ТЕСТ** | 33нед | Тест |
|  | 67 | Решение задач за курс 7 класса. | 34 нед |  |
|  | 68 | Обобщающий урок по курсу 7 класса. | 34 нед |  |

**График контрольных работ по геометрии за 7 класс.**

**2015 -2016 учебный год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Дата** |
|  | Контрольная работа № 1 по теме: «Начальные геометрические сведения». | 5 неделя |
|  | Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники. Признаки равенства». | 14 неделя |
|  | Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые. Признаки и свойства». | 20 неделя |
|  | Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 23 неделя |
|  | Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треугольники». | 29 неделя |
|  | **Зачёт за курс 7 класса.** | 32 неделя |
|  | **Итоговая контрольная работа - ТЕСТ** | 33 неделя |