

***Пояснительная записка***

***к рабочей программе по геометрии для 7 класса.***

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВЕ***:

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
* Примерной основной образовательной программы основного общего образования по математике;
* С учетом рекомендаций авторов учебников (сборники программ общеобразовательных учреждений «Геометрия» 7-9 классы.Составитель Бурмистрова Т. А., М: Просвещение, 2009г).

***МЕСТО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ШКОЛЫ.***

 Рабочая программа «Математика» 7класс соответствует требованиям ФГОС ООО.

 На изучение геометрии в 7 классе отводится 68часов за год : 2 часов в неделю, 34 недели.

Программа реализуется в адресованном учащимся учебнике:

* Геометрия 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных организаций (Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие). Москва: Просвещение, 2016 г.

***ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА«МАТЕМАТИКА»:***

* Обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
* Формировать качества личности, необходимые 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;
* Воспитывать культуру личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно – технического процесса.

***ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»:***

* Изучить различные геометрические фигуры, различные виды треугольников, соотношений между сторонами и углами в треугольнике, признаки равенства треугольников для решения практических задач, параллельные и перпендикулярные прямые, признаки параллельности прямых, свойств углов, доказательства различных теорем для развития логического мышления учащихся.
* Формировать устойчивый интерес учащихся к предмету, качества мышления, характерные для математической де­ятельности и необходимых человеку для полноценного функ­ционирования в обществе.
* Развивать математические и творческие способности, логическое мышление и речевые умения;прак­тические навыки вычислений, универсальные учебные действия, ИКТ-компетентность, умение работать с текстом.

***ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА:***

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: «Арифметика», «Алгебра», «Геометрия», «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности». Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют.

**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.

***СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА «ГЕОМЕТРИЯ»***

**1.Начальные понятия и теоремы геометрии (9 часов)**

 Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Ломаная. Расстояние между двумя точками. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Сравнение отрезков и углов. Биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярность прямых.

**2. Треугольники (17 часов)**

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Перпендикуляр к прямой. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Свойства равнобедренного треугольника. Три признака равенства треугольников, окружность и круг, центр, радиус, диаметр, дуга, хорда. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: деление отрезка пополам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы угла.

**3.Параллельные прямые (14 часов)**

Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых (Свойства углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей). Теоремы о параллельных и перпендикулярности прямых. Аксиома параллельных.Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами.

**4.Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов.)**

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. Неравенство треугольника. Признак равнобедренного треугольника. Прямоугольный треугольник, его свойства. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Перпендикуляр и наклонная. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение с помощью циркуля и линейки: построение треугольника по трем сторонам.

**5 .Повторение.(10 часов)**

***ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ 7 КЛАССА.***

*Личностные результаты:*

* Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
* Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*Метапредеметные результаты:*

* Способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* Умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
* Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* Развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* Понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; Способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

*Предметные результаты:*

* Умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
* Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление об основных геометрических объектах (точка, прямая (параллельные и перпендикулярные), углы (смежные, вертикальные, образованные параллельными прямыми и секущей), треугольники(свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников), признаки равенства треугольников .
* Умение пользоваться изученными математическими формулами; применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

***СИСТЕМА КОНТРОЛЯ:***

* учительский контроль,
* самоконтроль
* взаимоконтроль.

***ФОРМЫ КОНТРОЛЯ***:

а) устный опрос; б) письменный опрос:

 -самостоятельные проверочные работы, специально формирующие самоконтроль и

 самооценку обучающихся после освоения ими определённых тем;

 -самостоятельные, контрольные работы, демонстрирующие умения обучающихся

 применять усвоенные по определённой теме знания на практике; в) тестовые диагностические задания; г) графические работы: рисунки, схемы, чертежи и т.д.; д) административные контрольные работы, проверяющие усвоение обучающимися

совокупности тем, разделов программы, курса обучения за определённый период

 времени (четверть, полугодие, год)

***ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ ПО ГЕОМЕТРИИ.***

*В результате изучения курса учащиеся должны:*

* понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружаю­щего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
* распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
* владеть практическими навыками использования гео­метрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
* решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
* решать задачи на доказательство;
* владеть алгоритмами решения основных задач на по­строение.

*Применять полученные знания:*

* при построении геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
* для вычисления длин геометрических фигур с помощью формул.

**Учебно-тематический план.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** |
| Начальные геометрические сведения | 9 часов |
| Треугольники | 17 часов |
| Параллельные прямые | 14 часов |
| Соотношение между сторонами и углами треугольника | 18 часов |
| Повторение курса геометрии 7 класса | 10 часов |
| **Итого**  | 68 ч |

***Календарно-тематическое планирование***

***по геометрии в 7 классе***

 ***(2 ч в неделю, всего 68 ч)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока по теме | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата** |
|  | **Начальные геометрические сведения** | **9** | ***03.09-02.10*** |
| 1 | Начальные геометрические сведения. Точки, прямые, отрезки. |  |  |
| 2 | Луч. Угол. |  |  |
| 3 | Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Длина отрезка. Измерение отрезков |  |  |
| 4 | Градусная мера угла. Измерение углов. |  |  |
| 5 | Смежные углы. |  |  |
| 6 | Вертикальные углы |  |  |
| 7 | Перпендикулярные прямые. |  |  |
| 8 | Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения» |  |  |
| 9 | *Контрольная работа № 1 по теме: «Начальные геометрические сведения»* |  |  |
|  | **Треугольники**  | **17** | **04.10-07.12** |
| 1 | Коррекция знаний по теме: «Начальные геометрические сведения». Треугольник. |  |  |
| 2 | Понятие теоремы. Первый признак равенства треугольников |  |  |
| 3 | Доказательство теоремы: первый признак равенства треугольников и решение задач на применение первого признака равенства треугольников |  |  |
| 4 | Перпендикуляр к прямой. |  |  |
| 5 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. |  |  |
| 6 | Построение медиан, биссектрис и высот треугольника. |  |  |
| 7 | Равнобедренный треугольник и его свойства |  |  |
| 8 | Решение задач с равнобедренным треугольником |  |  |
| 9 | Доказательство теоремы: второй признак равенства треугольников |  |  |
| 10 | Решение задач на применение второго признака равенства треугольников |  |  |
| 11 | Доказательство теоремы: третий признак равенства треугольников |  |  |
| 12 | Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников |  |  |
| 13 | Окружность и её элементы |  |  |
| 14 | Задачи на построение: построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла |  |  |
| 15 | Задачи на построение: построение прямой, перпендикулярной данной; построение середины отрезка |  |  |
| 16 | Решение задач по теме: «Треугольники» |  |  |
| *17* | *Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники»* |  |  |
|  | **Параллельные прямые** | **14** | **10.12-08.02** |
| 1 | Взаимное расположение двух прямых на плоскости. Параллельные прямые, отрезки, лучи. Секущая. Виды углов при пересечении двух прямых секущей. |  |  |
| 2 | Первый признак параллельности двух прямых |  |  |
| 3 | Решение задач с применением первого признака параллельности прямых |  |  |
| 4 | Второй признак параллельности двух прямых |  |  |
| 5 | Третий признаки параллельности двух прямых |  |  |
| 6 | Практические способы построения параллельных прямых. Решение задач с применением признаков параллельности прямых |  |  |
| 7 | Понятие аксиомы. Аксиома параллельных прямых. Следствия из аксиом. |  |  |
| 8 | Решение задач с применением аксиом и следствий из аксиом |  |  |
| 9 | Теоремы об углах при параллельных прямых |  |  |
| 10 | Решение задач с применением теорем об углах при параллельных прямых |  |  |
| 11 | Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами |  |  |
| 12 | Решение задач по теме: «Параллельные прямые» |  |  |
| *13* | *Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые»* |  |  |
| 14 | Коррекция знаний по теме: «Параллельные прямые» |  |  |
|  | **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники** | **18** | **11.02-19.04** |
| 1 | Теорема о сумме углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. Решение задач с применением теоремы о сумме углов треугольника |  |  |
| 2 | Внешний угол треугольника: определение, теорема, решение задач |  |  |
| 3 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника |  |  |
| 4 | Следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника |  |  |
| 5 | Неравенство треугольника |  |  |
| 6 | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника» |  |  |
| *7* | *Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»* |  |  |
| 8 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников |  |  |
| 9 | Решение задач на свойства прямоугольных треугольников |  |  |
| 10 | Признаки равенства прямоугольных треугольников |  |  |
| 11 | Решение задач с прямоугольными треугольниками |  |  |
| 12 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми |  |  |
| 13 | Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними |  |  |
| 14 | Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам |  |  |
| 15 | Построение треугольника по трем сторонам |  |  |
| 16 | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники» |  |  |
| *17* | *Контрольная работа № 5 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники»* |  |  |
| 18 | Коррекция знаний по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники» |  |  |
|  | **Повторение курса геометрии 7 класса** | **8** | **22.04-24.05** |
| 1 | Смежные и вертикальные углы. Медианы, биссектрисы, высоты треугольника. |  |  |
| 2 | Признаки равенства треугольников. |  |  |
| 3 | Равнобедренный треугольник |  |  |
| 4 | Параллельные прямые |  |  |
| 5 | Соотношения между сторонами и углами треугольника |  |  |
| 6 | Прямоугольные треугольники |  |  |
| *7* | *Итоговая контрольная работа* |  |  |
| 8 | Коррекция знаний |  |  |
|  | **Резерв** (промежуточный контроль) | **2** |  |
|  | Итого  | 68 ч |  |