Рабочая программа по геометрии для 7 класса

2018-2019 уч. год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена на основе:

- федерального государственного общеобразовательного стандарта;

- федеральной примерной программы основного общего образования по математике;

- учебный план МБОУ Среднетиганская СОШ на 2018-2019 учебный год;

- основной образовательной программы ООО ФГОС МБОУ Среднетиганская СОШ Алексеевского муниципального района РТ;

- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Среднетиганкая СОШ ;

- методических рекомендаций ИРО РТ «Особенности преподавания учебных предметов «Геометрии»» в 2018/2019 учебном году

**Цели обучения:**

* овладение системой 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

**Задачи обучения:**

* приобретение математических знаний и умений;
* овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельности;
* освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой.

**Личностными** результатами обучения геометрии в 7 классе являются:

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

7) ответственно относиться к учению, готовность и спо­собность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

**Метапредметными** результатами обучения геометрии в 7 классе являются:

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**10)** способности самостоятельно планировать альтернатив­ные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

11) умения осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;

12) способности адекватно оценивать правильность или Ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

13) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

14)развития способности организовывать учебное сотруд­ничество и совместную деятельность с учителем и сверстни­ками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;

15) умения работать в группе: находить общее решение и разре­шать конфликты на основе согласования позиций и учёта ин­тересов; слушать партнёра;

16) формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

Общими предметными результатами обучения геометрии в 7 классе являются:

1).Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях ( число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом( анализировать , извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развития пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) 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;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из сложных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Количество часов:

Всего – 70 час.; в неделю – 2 часа.

УМК

Учебник « Геометрия: 7 – 9 кл.» / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2017.

Список литературы:

1. Геометрия. 7 класс. Самостоятельные работ. Тематические тесты. Тесты для промежуточной аттестации. Справочник. Рабочая тетрадь / Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Издательство «Легион», 2013

2. Геометрия. 7 класс. Контрольные измерительные материалы / Д.Г. Мухин, А.Р. Рязановский. – М.: Издательство «Экзамен», 2014

3. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации: кн. Для учителя / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков и др. - М.: Просвещение, 2011.

4. Математические кружки в школе. 5-8 классы / А.В.Фарков. – 5-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2008. – 144 с. – (Школьные олимпиады).

5. Математика. 5-11 классы: проблемно-развивающие задания, конспекты уроков, проекты / авт.-сост. Г.Б.Полтавская. –Волгоград: Учитель,2010. – 143 с.

6. Математика. 5-8 классы: игровые технологии на уроках. -  2-е изд., стереотип. / авт.-сост. И.Б.Ремчукова. – Волгоград: Учитель, 2008. – 99 с.

7. Обучение решению задач как средство развития учащихся: Из опыта работы: Методическое пособие для учителя.- Киров: Изд-во ИУУ, 1999 – 100 с.

8. Сборник задач по геометрии 7 класс / В.А. Гусев. – М.: Издательство «Экзамен», 2014

**Планируемые результаты освоения содержания курса по геометрии**

*В результате изучения курса геометрии 7 класса ученик научится:*

* использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
* использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
* решать задачи на вычисление градусных мер углов от до с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
* решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
* решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
* решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Ученик получит возможность:*

* овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
* овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

.

**Содержание учебного предмета**

1**. Начальные геометрические сведения 10ч**

Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, раз­вёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие верти­кальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; форму­лировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и рас­познавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигу­рами

**2. Треугольник 18 ч.**

Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равны­ми; изображать и распознавать на чертежах треуголь­ники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из дан­ной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать за­дачи, связанные с признаками равенства треугольников сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.

**3. Параллельные прямые 11 ч.**

Формулировать определение параллельных прямых; объ­яснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие со­ответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксио­мы уже использовались ранее; формулировать аксио­му параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах па­раллельных прямых, обратные теоремам о признаках па­раллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объ­яснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной те­ореме; объяснять, в чём заключается метод доказатель­ства от противного: формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендику­лярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказатель­ство и построение, связанные с параллельными прямыми

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника 21ч.**

Формулировать и доказывать теорему о сумме углов тре­угольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам; фор­мулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоуголь­ный треугольник с углом 30°, признаки равенства пря­моугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между па­раллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотноше­ниями между сторонами и углами треугольника и рас­стоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с усло­вием задачи, в задачах на построение исследовать воз­можные случаи.

**Повторение 10 ч.**

Повторить и обобщить изученный материа

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | | **Дата проведения** | | | |
| **Глава 1. Начальные геометрические сведения (10 ч)** | | | **П** | | | | **Ф** |
| 1 | Прямая и отрезок | 1 | |  | | |  |
| 2 | Луч и угол | 1 | |  | | |  |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 | |  | | |  |
| 4 | Измерение отрезков | 1 | |  | | |  |
| 5 | Решение задач по теме «Измерение отрезков» | 1 | |  | | |  |
| 6 | Измерение углов | 1 | |  | | |  |
| 7 | Смежные и вертикальные углы | 1 | |  | | |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые | 1 | |  | | |  |
| 9 | Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 | |  | | |  |
| 10 | **Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»** | 1 | |  | | |  |
| **Глава 2. Треугольники (18 ч.)** | | | | | | |  |
| 11 | Анализ контрольной работы №1. Треугольник | 1 | |  | | |  |
| 12 | Первый признак равенства треугольников | 1 | |  | | |  |
| 13 | Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 | |  | | |  |
| 14 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | |  | | |  |
| 15 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | |  | | |  |
| 16 | Свойства равнобедренного треугольника. Решение задач | 1 | |  | | |  |
| 17 | Второй признак равенства треугольников | 1 | |  | | |  |
| 18 | Решение задач на применение второго признака равенства треугольников | 1 | |  | | |  |
| 19 | Третий признак равенства треугольников | 1 | |  | | |  |
| 20 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 1 | |  | | |  |
| 21 | Задачи на построение. Окружность | 1 | |  | | |  |
| 22 | Задачи на построение. Деление отрезка пополам. Построение угла, равного данному. | 1 | |  | | |  |
| 23 | Задачи на построение. Построение биссектрисы угла | 1 | |  | | |  |
| 24 | Задачи на построение. Построение перпендикулярных прямых. | 1 | |  | | |  |
| 25 | Решение задач на построение | 1 | |  | | |  |
| 26 | Решение задач по теме «Треугольники» | 1 | |  | | |  |
| 27 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников, на построение | 1 | |  | | |  |
| 28 | **Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»** | 1 | |  | |  | |
| **Глава 3. Параллельные прямые (11 ч.)** | | | | | |  | |
| 29 | Анализ контрольной работы №2.  Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых | 1 | |  | |  | |
| 30 | Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых | 1 | |  | |  | |
| 31 | Решение задач на применение признаков параллельности прямых | 1 | |  | |  | |
| 32 | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельности прямых | 1 | |  | |  | |
| 33 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей | 1 | |  | |  | |
| 34 | Свойства параллельных прямых. Решение задач | 1 | |  | |  | |
| 35 | Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами | 1 | |  | |  | |
| 36 | Решение задач на признаки параллельности прямых | 1 | |  | |  | |
| 37 | Решение задач на применение аксиомы и следствий параллельных прямых | 1 | |  | |  | |
| 38 | Решение задач по теме « Параллельные прямые» | 1 | |  | |  | |
| 39 | **Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»** | 1 | |  | |  | |
| **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (21 ч.)** | | | | | |  | |
| 40 | Анализ контрольной работы №3.  Теорема о сумме углов треугольника | 1 | |  | |  | |
| 41 | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники | 1 | |  | |  | |
| 42 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | 1 | |  | |  | |
| 43 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Решение задач | 1 | |  | |  | |
| 44 | Неравенство треугольника |  | |  | |  | |
| 45 | Решение задач по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | |  | |  | |
| 46 | **Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»** | 1 | |  | |  | |
| 47 | Анализ контрольной работы №4.  Некоторые свойства прямоугольных треугольников | 1 | |  | |  | |
| 48 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Решение задач | 1 | |  | |  | |
| 49 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | |  | |  | |
| 50 | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники» | 1 | |  | |  | |
| 51 | Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников» | 1 | |  | |  | |
| 52 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | |  | |  | |
| 53 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Решение задач | 1 | |  | |  | |
| 54 | Построение треугольника по трем элементам | 1 | |  |  | | |
| 55 | Решение задач на построение | 1 | |  |  | | |
| 56 | Решение задач на построение | 1 | |  |  | | |
| 57 | Решение задач на свойства прямоугольных треугольников | 1 | |  |  | | |
| 58 | Решение задач на признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | |  |  | | |
| 59 | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам» | 1 | |  |  | | |
| 60 | **Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»** | 1 | |  |  | | |
| **Повторение (10ч)** | | | | |  | | |
| 61 | Анализ контрольной работы №5.  Повторение. Начальные геометрические сведения | 1 | |  |  | | |
| 62 | Повторение. Признаки равенства треугольников. | 1 | |  |  | | |
| 63 | Повторение. Равнобедренный треугольник | 1 | |  |  | | |
| 64 | Повторение. Параллельные прямые | 1 | |  |  | | |
| 65 | Повторение. Признаки параллельности двух прямых | 1 | |  |  | | |
| 66 | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 | |  |  | | |
| 67 | Итоговая контрольная работа | 1 | |  |  | | |
| 68 | Анализ итоговой контрольной работы. Решение задач по теме «. Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | |  |  | | |
| 69 | Повторение. Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников» | 1 | |  |  | | |
| 70 | Повторение. Решение задач по теме «Сумма углов треугольника» | 1 | |  |  | | |