**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Мангутская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрена  на заседании МО  протокол №\_\_\_\_  от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Согласована  с заместителем директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_Фёдорова Г.Б. | «Утверждаю»  Директор  МБОУ «Мангутская СОШ»  \_\_\_\_\_ В.К.Воскобоева  Приказ № \_\_\_\_  От\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**геометрия**

**(наименование учебного предмета /курса)**

**7**

**1год**

**(срок реализации программы)**

**Составила:**

**Учитель математики:**

**Якимова Г.И.**

**Мангут, 2023 г.**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

На изучение геометрии (базовый уровень) в 7 классе отводится 2 часа в неделю. Рабочая программа представлена из расчёта 34 учебных недель (68 ч в год) и сделана в соответствии с учебником «Геометрия», Атанасяна Л.С., М.: Просвещение, 2019. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

**Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.**

В результате освоения курса геометрии 7 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Личностные:**

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6. Креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметные:**

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного

внимания и вносить необходимые коррективы;

3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8. Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9. Формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметные:**

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.

***Начальные геометрические сведения ( 10 ч. ).***

Прямая и отрезок. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.

*Планируемые результаты изучения по теме.*

*Выпускник научится:*

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) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур; 4) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

*Выпускник получит возможность научиться*:

1) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

2) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

3) исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

4) выполнять проекты по темам (по выбору).

***Треугольники ( 18 ч. ).***

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Дуга, хорда, радиус, диаметр. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равному данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

*Планируемые результаты изучения по теме.*

*Выпускник научится:*

1) строить с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы прямоугольного треугольника;

2) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;

3) переводить текст (формулировки) первого, второго, третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи доказательства, применению для решения задач на выявление равных треугольников;

4) выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения биссектрисы, перпендикуляра, середины отрезка), овладевать азами графической культуры.

*Выпускник получит возможность научиться:*

1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений;

2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;

3) проводить исследования ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;

4) проводить подбор информации к проектам, организовывать проектную деятельность и проводить её защиту.

***Параллельные прямые (11 ч. ) .***

Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о параллельности прямых. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

*Планируемые результаты изучения по теме.*

*Выпускник научится:*

1) передавать содержание материала в сжатом виде (конспект), структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой;

2) работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов;

3) проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам;

4) использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции;

5) распределять свою работу, оценивать уровень владения материалом/

*Выпускник получит возможность научиться:*

1) работать с готовыми графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов (углов, полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам;

2) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде (схематичная запись формулировки теоремы), проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка;

3) объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, проводить классификацию (на примере видов углов при двух параллельных и секущей) по выделенным признакам, доказательные рассуждения.

***Соотношения между сторонами и углами треугольника (21 ч. )*** *.*

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.

*Планируемые результаты изучения по теме.*

*Выпускник научится:*

1) проводить исследования несложных ситуаций (измерение углов треугольника и вычисление их суммы), формулировать гипотезу исследования, понимать необходимость ее проверки, совместно работать в группе;

2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;

3) осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ (чертеж);

4) приводить примеры, подбирать аргументы, вступать в речевое общение, участвовать в коллективной деятельности, оценивать работы других;

5) различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач на выявление соотношений углов прямоугольного треугольника;

6) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение прямоугольных треугольников), представлять результаты своего мини-исследования, выбирать соответствующий признак для сравнения, работать в группе.

*Выпускник получит возможность научиться:*

1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2–3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач, составлять обобщающие таблицы;

2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;

3) осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую.

**Повторение. Решение задач (10 ч.)**

**Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.**

**Начальные понятия и теоремы геометрии ( 10 ч. )**.

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Отрезок, луч. Расстояние.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы, следствия. Перпендикулярность прямых. Контрпример, доказательство от противного. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых.

Перпендикуляр и наклонная к прямой.

**Треугольник ( 18 ч.)**.

Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Прямая и обратная теоремы, свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Признаки равенства прямоугольных треугольников.

**Параллельные прямые ( 11 ч. ).**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника ( 21 ч.).**

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Построения с помощью циркуля и линейки*.* Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы.

***Повторение. Решение задач. (10 ч. )***

**Формы организации учебного процесса:**

**-**  индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Основная форма организации учебного занятия: урок

**Тематическое планирование**

Тематическое планирование составлено на основании:

- учебник: Геометрия 7-9 классы: Л. С. Атанасян и др. – М.: Просвещение, 2019

- программа: Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л. С. Атанасян. Бутузов В. Ф.. – М.: Просвещение, 2016 г

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата проведения | | № урока | Разделы программы | Кол-во  часов |
| план | факт |
| ***Глава 1. Начальные геометрические сведения*** | | | | ***10*** |
|  |  | 1 | *п. 1-2*. Прямая и отрезок | 1 |
|  |  | 2 | *п. 3, 4*. Луч и угол | 1 |
|  |  | 3 | *п. 5, 6*. Сравнение отрезков и углов | 1 |
|  |  | 4 | *п. 7, 8*. Измерение отрезков | 1 |
|  |  | 5 | *п. 7, 8* Решение задач по теме «Измерение отрезков» | 1 |
|  |  | 6 | *п. 9, 10.* Измерение углов. | 1 |
|  |  | 7 | *п. 11.* Смежные и вертикальные углы | 1 |
|  |  | 8 | *п. 12, 13.* Перпендикулярные прямые | 1 |
|  |  | 9 | *п. 1-13.* Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 |
|  |  | *10* | *Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»* | 1 |
| ***Глава 2. Треугольник*** | | | | 18 |
|  |  | 11 | Анализ контрольной работы № 1.  *п. 14.* Треугольник | 1 |
|  |  | 12 | *п. 15.* Первый признак равенства треугольников | 1 |
|  |  | 13 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | 1 |
|  |  | 14 | *п. 16, 17.* Перпендикуляр к прямой.  Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 |
|  |  | 15 | *п. 18.*  Свойства равнобедренного треугольника | 1 |
|  |  | 16 | *п. 18.*  Свойства равнобедренного треугольника при решении задач. | 1 |
|  |  | 17 | *п. 19.*  Второй признак равенства треугольников | 1 |
|  |  | 18 | *п. 19.*  Второй признак равенства треугольников при решении задач. | 1 |
|  |  | 19 | *п. 20.*  Третий признак равенства треугольников | 1 |
|  |  | 20 | *п. 16-20*. Решение задач по теме: «Треугольник. Признаки равенства треугольников» | 1 |
|  |  | 21 | *п. 21.*  Задачи на построение. Окружность | 1 |
|  |  | 22 | *п. 22-23*. Задачи на построение. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. | 1 |
|  |  | 23 | *п. 22-23.* . Задачи на построение. Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка. | 1 |
|  |  | 24 | *п.15-23.* Решение задач по теме: «Признаки равенства треугольников» | 1 |
|  |  | 25 | *п. 15-23*. Решение задач по теме: «Простейшие задачи на построение» | 1 |
|  |  | 26 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе № 2. | 1 |
|  |  | *27* | *Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»* | 1 |
|  |  | 28 | Анализ контрольной работы по теме «Треугольники». | 1 |
| ***Глава 3. Параллельные прямые*** | | | | ***11*** |
|  |  | 29 | *п.24, 25*. Определение параллельных прямых. Углы при пересечении двух прямых третьей. | 1 |
|  |  | 30 | *п. 25, 26*. Признаки параллельности двух прямых | 1 |
|  |  | 31 | *п. 24-26*. Решение задач на применение признаков параллельности прямых | 1 |
|  |  | 32 | *п. 27-28.* Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых | 1 |
|  |  | 33 | *п. 29.*  Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. | 1 |
|  |  | 34 | *п. 29-30.* Решение задач по теме: «Свойства параллельных прямых». | 1 |
|  |  | 35 | *п. 24-30.* Решение задач на применение признаков параллельных прямых. | 1 |
|  |  | 36 | *п. 24-30.* Решение задач по теме «Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых» | 1 |
|  |  | 37 | *п. 24-30.* Тестирование по теме «Признаки и свойства параллельных прямых» | 1 |
|  |  | 38 | *п. 24-30.* Решение задач. Подготовка к контрольной работе № 3. | 1 |
|  |  | *39* | *Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»* | 1 |
| ***Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника*** | | | | ***21*** |
|  |  | 40 | Анализ контрольной работы № 3.  *п. 31-32.*  Сумма углов треугольника. Виды треугольников. | 1 |
|  |  | 41 | *п. 31, 32*. Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника | 1 |
|  |  | 42 | *п. 33.*  Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | 1 |
|  |  | 43 | *п. 33.*  Решение задач по теме «Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольник». | 1 |
|  |  | 44 | *п. 34.*  Неравенство треугольника | 1 |
|  |  | 45 | *п. 31-34.*. Решение задач. Подготовка к контрольной работе 4 | 1 |
|  |  | *46* | *Контрольная работа № 4 по теме «Сумма углов треугольника. Соотношения между углами и сторонами треугольника»* | 1 |
|  |  | 47 | *п. 31-34.* Анализ контрольной работы № 4. | 1 |
|  |  | 48 | *п. 35.*  Некоторые свойства прямоугольных треугольников | 1 |
|  |  | 49 | *п. 35.*  Некоторые свойства прямоугольных треугольников при решении задач. | 1 |
|  |  | 50 | *п. 36.*  Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |
|  |  | 51 | *п. 36.*  Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников. | 1 |
|  |  | 52 | *п. 35-36.* . Решение задач на применение свойств и признаков прямоугольных треугольников. | 1 |
|  |  | 53 | *п. 38.*  Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 |
|  |  | 54 | *п. 39.*  Построение треугольника по трем элементам | 1 |
|  |  | 55 | *п. 39.*  Решение задач на построение с помощью циркуля и линейки. | 1 |
|  |  | 56 | *п. 39.*  Решение задач на построение | 1 |
|  |  | 57 | *п. 39.*  Решение задач на построение | 1 |
|  |  | 58 | *п. 35-39*. Решение задач. Подготовка к контрольной работе № 5. | 1 |
|  |  | *59* | *Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»* | 1 |
|  |  | 60 | Анализ контрольной работы № 5. | 1 |
| ***Итоговое повторение*** | | | | ***8*** |
|  |  | 61 | *п. 1-13.* Повторение. Начальные геометрические сведения | 1 |
|  |  | 62 | *п. 15-20.* Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 |
|  |  | 63 | *п. 24-30.* Повторение. Параллельные прямые | 1 |
|  |  | 64 | *п. 31-39.* Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |
|  |  | 65 | *Итоговая контрольная работа за курс геометрии 7 класс.* | 1 |
|  |  | 66 | *п. 15-20.* Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 |
|  |  | 67 | *п. 24-30.* Повторение. Параллельные прямые | 1 |
|  |  | 68 | *п. 31-39.* Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| *ИТОГО:* | | | | 68 |