**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**Семибратовская средняя общеобразовательная школа**

|  |  |
| --- | --- |
| **Рассмотрена**  Заседание МО  протокол № 1  от «26» августа 2022г.  **Согласована**  Руководитель МО  Романова О.В.  **Согласована**  Зам. директора по УВР:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.А. Капралова/ | **Утверждена**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.Д. Лысюк/  Приказ по школе №99  от 29 августа 2022 г. |

**Рабочая программа**

по геометрии в 7 классе

Учитель: Романова О.В.

2022-2023 уч.год

1. МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану ОУ и календарному учебному графику ОУ в 2022 – 2023 учебном году 34 учебные недели, поэтому на изучение геометрии в 7 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

1. УМК
2. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение, 2021.
3. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7 – 9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М. А. Иченская. – М.: Просвещение, 2017.
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Выпускник научится в 7 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

**Геометрические фигуры**

* Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
* извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
* применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
* решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

**Отношения**

* Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, перпендикуляр, наклонная.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

**Измерения и вычисления**

* Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* применять формулы периметра при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.

**Геометрические построения**

* Изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

* Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
* понимать роль математики в развитии России.

**Методы математики**

* Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
* Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

**Выпускник получит возможность научиться в 7 классе для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях**

**Геометрические фигуры**

* *Оперировать понятиями геометрических фигур;*
* *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
* *применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;*
* *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*
* *доказывать геометрические утверждения;*
* *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников).*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.*

**Отношения**

* *Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, перпендикуляр, наклонная,*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.*

**Измерения и вычисления**

* *Оперировать представлениями о длине. количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций*
* *формулировать задачи на вычисление длин и решать их.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *проводить вычисления на местности;*
* *применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.*

**Геометрические построения**

* *Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;*
* *свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,*
* *выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;*
* *изображать типовые плоские фигуры с помощью простейших компьютерных инструментов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

* *выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*
* *оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

**История математики**

* *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*
* *понимать роль математики в развитии России.*

**Методы математики**

* *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*
* *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*
* *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*
* *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ГЕОМЕТРИИ В 7 КЛАССЕ

**Геометрические фигуры**

**Фигуры в геометрии и в окружающем мире**

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла, виды углов, круг.

**Многоугольники**

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

**Окружность, круг**

Окружность, круг, их элементы и свойства.

**Равенство фигур**

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

**Параллельно­сть прямых**

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида*.

**Перпендикулярные прямые**

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная. *Свойства перпендикулярности*.

**Величины**

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

**Измерения и вычисления**

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний).

**Расстояния**

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами*.

**Геометрические построения**

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,*

*Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.*

**История математики**

*Возникновение математики как науки, этапы ее развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.*

*От земледелия к геометрии. «Начала» Евклида. Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.*

*Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота.*

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Содержание учебного материала*** | ***Всего ча­сов*** | ***Контрольных работ*** | ***Реализация воспитательного потенциала*** | ***ЦОР*** |
| **1.** | Начальные геометрические сведения | **10** | **1** | Формирование мировоззрения, создание условий для воспитания интереса к предмету, для формирования личностных качеств, таких как самостоятельность, грамотность математической речи, определённых качеств личности, таких как, культура умственного труда, чувство ответственности за результат своего труда, самодисциплина, настойчивость и упорство в достижении цели, трудолюбие через самостоятельное решение задач, доказательство теорем, построение различных фигур. | <https://resh.edu.ru/subject/17/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7284/start/250330/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7283/start/250505/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7282/start/250085/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7281/start/250470/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/start/280148/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7287/start/249699/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7288/start/250072/> |
| **2.** | Треугольники | **17** | **1** | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7294/start/297975/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7291/start/249770/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7290/start/296364/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7295/start/250015/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/start/250225/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/start/250225/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7289/start/296456/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7297/start/305895/> |
| **3.** | Параллельные прямые | **13** | **1** | <https://resh.edu.ru/subject/17/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7299/start/296526/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7298/start/249805/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7300/start/249559/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7301/start/249511/> |
| **4.** | Соотношения между сторонами и углами треугольника | **20** | **1** | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7308/start/305628/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7307/start/271519/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7304/start/297012/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7309/start/300528/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7306/start/296950/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7306/start/296950/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7305/start/250155/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7305/start/250155/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7303/start/297059/> |
| **5.** | Повторение. | **8** | **1** | <https://www.yaklass.ru/> |
|  | **Итого:** | **68** | **5** |  |

**Поурочное планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов, тем уроков | Содержание (по ФГОС) |
|  | **Начальные геометрические сведения. (10 часов)** | |
| 1 | От землемерия к геометрии. Прямая и отрезок | От землемерия к геометрии.  Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии  «фигура». «Начала» Евклида. Точка. Прямая и отрезок |
| 2 | Луч и угол | Луч. Угол |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | Равенство фигур. Биссектриса угла |
| 4 | Измерение отрезков | Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Расстояние между точками. Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление длин (расстояний) |
| 5 | Решение задач по теме "Измерение отрезков" | Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Расстояние между точками. Измерение и вычисление длин (расстояний) |
| 6 | Измерение углов | Величина угла. Градусная мера угла. Виды углов. Прямой угол. Инструменты для измерений и построений; измерение и построение углов |
| 7 | Смежные и вертикальные углы |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые | Перпендикулярные прямые |
| 9 | Решение задач по теме: « Начальные геометрические сведения» | Решение задач на вычисление с использованием свойств изученных фигур |
| 10 | Контрольная работа № 1 по теме:  «Начальные геометрические сведения» |  |
|  | **Треугольники. (17часов)** | |
| 11 | Треугольник | Треугольники. Понятие равных треугольников. Свойства равных треугольников. |
| 12 | Первый признак равенства треугольников | Признаки равенства треугольников |
| 13 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | Признаки равенства треугольников |
| 14 | Перпендикуляр к прямой | Перпендикуляр к прямой |
| 15 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | Медиана, биссектриса и высота треугольника |
| 16 | Равнобедренный треугольник, его свойства. Равносторонний треугольник | Равнобедренные и равносторонние треугольники, свойства равнобедренного треугольника |
| 17 | Второй признак равенства треугольников | Признаки равенства треугольников |
| 18 | Решение задач на применение второго признака равенства треугольников | Признаки равенства треугольников |
| 19 | Третий признак равенства треугольников | Признаки равенства треугольников |
| 20 | Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников | Признаки равенства треугольников |
| 21 | Окружность и круг. Дуга, хорда | Окружность, круг, их элементы и свойства |
| 22 | Построения с помощью циркуля и линейки | Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: угла, равного данному.* |
| 23 | Решение задач на построение | *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой.* |
| 24 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | Признаки равенства треугольников |
| 25 | Решение задач по теме «Треугольники» | Медиана, биссектриса и высота треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. *Простейшие построения циркулем и линейкой* |
| 26 | Обобщение по теме «Треугольники» | Медиана, биссектриса и высота треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. *Простейшие построения циркулем и линейкой* |
| 27 | Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники» |  |
|  | **Параллельные прямые (13 часов)** | |
| 28 | Параллельные прямые. Признаки параллельности двух прямых | Параллельность прямых. Признаки параллельных прямых |
| 29 | Признаки параллельности двух прямых | Параллельность прямых. Признаки параллельных прямых |
| 30 | Практические способы построения параллельных прямых. Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых» | Признаки параллельных прямых |
| 31 | Решение задач на применение признаков параллельности двух прямых | Признаки параллельных прямых |
| 32 | Аксиома параллельных прямых. История пятого постулата | Аксиома параллельности Евклида. *История пятого постулата.* |
| 33 | Свойства параллельных прямых | Свойства параллельных прямых |
| 34 | Решение задач на применение свойств параллельных прямых | Свойства параллельных прямых |
| 35 | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых» | Свойства параллельных прямых |
| 36 | Углы с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами | Свойства параллельных прямых |
| 37 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых |
| 38 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых |
| 39 | Обобщение по теме «Параллельные прямые» | Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых |
| 40 | Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые» |  |
|  | **Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 ч.)** | |
| 41 | Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника | Внешние углы треугольника |
| 42 | Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники | Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. |
| 43 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Признак равнобедренного треугольника | Равнобедренный треугольник, его признак |
| 44 | Решение задач на зависимость между величинами сторон и углов треугольника | Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Равнобедренный треугольник, его признак |
| 45 | Неравенство треугольника | Неравенство треугольника |
| 46 | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника» Неравенство треугольника» | Неравенство треугольника |
| 47 | Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» |  |
| 48 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | Прямоугольный треугольник |
| 49 | Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников | Прямоугольный треугольник |
| 50 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | Признаки равенства треугольников |
| 51 | Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников | Признаки равенства треугольников |
| 52 | Перпендикуляр и наклонная к прямой. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами* |
| 53 | Построение треугольника по трем элементам | Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам |
| 54 | Решение задач на построение треугольника по трем элементам | Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам |
| 55 | Решение задач по теме «Построение треугольника по трем элементам» | Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам, *по другим элементам* |
| 56 | Решение задач на построение | Построение треугольников *по другим элементам* |
| 57 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения» | Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур. |
| 58 | Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Задачи на построение» | Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур. |
| 59 | Обобщение по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам» | Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур. |
| 60 | Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам» |  |
|  | **Повторение (8 ч.)** | |
| 61 | Повторение. Начальные геометрические сведения | Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур. |
| 62 | Повторение. Треугольники | Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур. |
| 63 | Повторение. Параллельные прямые | Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур. |
| 64 | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника | Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур. |
| 65 | Повторение. Прямоугольный треугольник и его свойства | Решение задач на вычисление, доказательство с использованием свойств изученных фигур. |
| 66 | Повторение. Задачи на построение | Решение задач на построение с использованием свойств изученных фигур. Построение с помощью циркуля и линейки |
| 67 | Итоговая контрольная работа |  |
| 68 | Анализ контрольной работы |  |

Оценочные материалы

Итоговая контрольная работа

