

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Прииртышская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО:
на заседании педагогического совета школы
Протокол от «30» августа 2022 г. № 1

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора по УВР
А.И. Исакова

УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора школы
от «31» августа 2022 г. № 82



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
для 7 класса
на 2022-2023 учебный год

Планирование составлено в соответствии
с ФГОС ООО

Составитель программы: Журавлёва Ирина Анатольевна.,
учитель математики
высшей квалификационной категории

п. Прииртышский
2022 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрии»

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:
 - осознание роли математики в развитии России и мира;
 - возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:
 - оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях; решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношение двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины; решение логических задач;
 - 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных; до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел; оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;
 - 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат: выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем; выполнение несложных преобразований целых,дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;
 - решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств, сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;
 - 5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей: определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости; нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции; построение графика линейной и квадратичной функций; оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;
 - 6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений: оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля; выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
 - 7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем,

аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач: оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция; проведение доказательств в геометрии; оперирование на базовом уровне понятиями :вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости; решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных;

формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях;

развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений: формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события; решение простейших комбинаторных задач; определение основных статистических характеристик числовых наборов; оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях; наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях; умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;

Ученик научится

1. Определять, какая фигура называется отрезком; уметь обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек, прямых, объяснять, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке.
2. Объяснять, что такое луч, изображать и обозначать лучи, знать какая геометрическая фигура называется углом, что такие стороны и вершины угла, обозначать неразвернутые и развернутые углы, показывать внутреннюю область угла, проводить луч, разделяющий его на два угла;
3. Какие геометрические фигуры называются равными, какая точка является серединой отрезка, какой луч является биссектрисой угла, уметь сравнивать отрезки и углы, измерять отрезки и углы, записывать результаты измерения;
4. Знать, что такое градусная мера угла, уметь находить ее, используя транспортир, изображать углы;

5. Знать, какие углы называются смежными, вертикальными, знать их свойства, уметь применять на практике; Знать определение параллельных прямых, название углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей, формулировки признаков параллельных прямых, уметь показать на рисунке накрест лежащие, соответственные, односторонние углы, доказывать признаки параллельности прямых;
6. Знать аксиому параллельности прямых и следствия из нее, доказывать свойства и применять при решении задач;
7. Знать какая фигура называется треугольником, и называть его элементы; знать и уметь доказывать признаки равенства треугольников, какие треугольники называются равнобедренными и их свойства;
8. Знать определение медианы, биссектрисы, высоты треугольника, уметь их проводить;
9. Определение окружности, центра, радиуса, диаметра, хорды; выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения;
10. Доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; знать какой угол называется внешним углом, какой треугольник является остроугольным, тупоугольным, прямоугольным;
11. Доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника, применять их при решении задач;
12. Доказывать свойства прямоугольных треугольников, знать формулировки признаки равенства прямоугольных треугольников и доказывать их, применять признаки и свойства при решении задач;
13. Выполнять задачи на построения.

Ученик получит возможность научиться

1. Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира: выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задачи;
2. Измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей геометрических фигур;
3. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления;
4. Формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства вертикальных и смежных углов, свойства и признаки параллельных прямых, признаки равенства треугольников, свойства равнобедренных треугольников;
5. Объяснять и иллюстрировать понятия равенства фигур

Содержание учебного предмета «Геометрия»

1. Начальные геометрические сведения (16 часов)

Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.

2. Треугольники (27 часов)

Треугольники. Первый признак равенства треугольников. Медианы, высоты и биссектрисы треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Окружность. Примеры решения задач на построение.

3. Параллельные прямые (17 часов)

Признаки параллельности прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

4. Соотношение между сторонами и углами треугольника (26 часов)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольный треугольник и его свойства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Решение прямоугольных треугольников. Пропедевтика курса 8 класса (12 часов)

Тематическое планирование

№	ТЕМЫ	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Начальные геометрические сведения 1. Прямая и отрезок 2. Прямая и отрезок. Решение задач 3. Луч и угол. Биссектриса угла 4. Измерение отрезков и углов . Сравнение отрезков и углов 5. Смежные углы 6. Смежные углы. Решение задач 7. Вертикальные углы. Решение задач 8. Перпендикулярные прямые 9. Перпендикулярные прямые 10. Решение задач по теме «Отрезки и углы» 11. Урок обобщения и систематизации «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы» 12. Зачёт по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы»	12	побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
2	Треугольники 1. Треугольники. Равные треугольники 2. Осевая симметрия. Центральная симметрия 3. Построение треугольников циркулем и линейкой 4. Первый признак равенства треугольников 5. Первый признак равенства треугольников. Решение задач 6. Равнобедренный треугольник 7. Медианы, биссектрисы, высоты треугольника 8. Свойства равнобедренного треугольника 9. Равнобедренный треугольник. Решение задач 10. Второй признак равенства треугольников 11. Второй признак равенства треугольников. Решение задач 12. Третий признак равенства треугольников 13. Третий признак равенства треугольников. Решение задач 14. Окружность 15. Решение задач на применение признаков равенства треугольников 16. Решение задач на применение признаков равенства треугольников 17. Урок обобщения и систематизации «Признаки равенства	18	привлекать внимание учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности. -инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на уроке социально значимой информации - воспитывать коммуникабельность, активность, умение сопереживать в ходе коллективной деятельности

	треугольников»		
	18. Анализ контрольной работы. Теоретический зачёт по теме «Признаки равенства треугольников»		
3.	Параллельные прямые	16	<p>-инициировать обучающихся к обсуждению, высказыванию своего мнения, выработке своего отношения по поводу получаемой на уроке социально значимой информации</p> <p>- побуждать учащихся аргументировать, отстаивать свою точку зрения</p> <p>применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися:</p> <p>-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний</p>
	1. Секущая, накрест лежащие, соответственные и односторонние углы		
	4. Секущая, накрест лежащие, соответственные и односторонние углы		
	5. Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых		
	6. Признаки параллельности прямых		
	7. Практические способы построения параллельных прямых		
	8. Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»		
	9. Аксиома параллельных прямых		
	10. Свойства параллельных прямых		
	11. Решение задач по теме «Параллельные прямые»		
	12. Решение задач по теме «Параллельные прямые»		
	13. Решение задач по теме «Параллельные прямые»		
	14. Решение задач по теме «Параллельные прямые»		
	15. Теоретический зачет «Параллельные прямые»		
	16. Урок обобщения и систематизации «Параллельные прямые»		
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	18	
	1. Сумма углов треугольника		
	2. Внешний угол и его свойства. Решение задач		
	3. Сумма углов многоугольника		
	4. Соотношения между сторонами и углами треугольника		
	5. Соотношения между сторонами и углами треугольника		
	6. Неравенство треугольника.		
	7. Неравенство треугольника.		
	8. Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		
	9. Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		<p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p>
	10. Урок обобщения и систематизации по теме «Соотношения между		

	сторонами и углами треугольника».		
	Прямоугольные треугольники и их свойства	8	
	11. Прямоугольные треугольники и их свойства		
	12. Решение задач по теме «Свойства прямоугольных треугольников		
	13. Решение задач по теме «Свойства прямоугольных треугольников		
	14. Решение задач по теме «Свойства прямоугольных треугольников		
	15. Признаки равенства прямоугольных треугольников		
	16. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение задач		
	17. Теоретический зачет		
	18. Урок обобщения и систематизации по теме«Свойства прямоугольных треугольников».		
	Резерв	3	
	Итого за 1 четверть	16	
	Итого за 2 четверть	16	
	Итого за 3 четверть	20	
	Итого за 4 четверть	16	
	Итого	68	