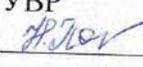


Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа с. Безводовка
Кузоватовского района Ульяновской области

РАССМОТРЕНА на заседании Педагогического совета школы Протокол №1 от 30.08.2023 г.	СОГЛАСОВАНА Заместитель директора по УВР  Н.В.Поликарпова	УТВЕРЖДАЮ Директор  В.М.Гнuzов Приказ № 60 от 30.08.2023 г.
--	---	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: **геометрия**
Класс: **8**
Уровень общего образования: **основное общее**
Срок реализации программы: **2023-2024 учебный год**
Количества часов по учебному плану: **всего 68 часов, 2 часа в неделю**
Учебник Геометрия 7-9, учебник для общеобразовательных организаций,
авторы: Л.С.Атанасян и другие. Москва «Просвещение» 2021 г.

Рабочую программу составила

Шестакова Н.И.

2023г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучении геометрии дает возможность достичь следующих результатов

Предметные результаты

Обучающийся научится

- распознавать фигуры и их свойства;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180 градусов определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- формулировать геометрические задачи, приводить доказательства;
- соотносить геометрический материал с его применением в жизни
- создаст фундамент для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- использовать навыки устных, письменных, инструментальных вычислений;
- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;

Обучающиеся в совместной деятельности с учителем имеют возможность научиться

- владеть геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоить 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;
- использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- выполнять основные геометрические построения;

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 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 учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 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;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

Личностные результаты

- 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;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, 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;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Содержание обучения

1. Четырёхугольники (14 часов)

Изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы.

Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

Обучающиеся научатся объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры;

приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.

2. Площадь (14 часов)

Расширить и углубить полученные в 5 - 6 классах представления, обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии - теорему Пифагора.

Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для обучающихся.

Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников.

Обучающиеся научатся объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.

3. . Подобные треугольники (19 часов)

Ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.

Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Обучающиеся научатся объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° ; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.

4. Окружность (17 часов)

Расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

Обучающиеся научатся исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как

следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками.

5. Повторение. Решение задач (4 часа)

Повторить, обобщить и систематизировать знания, умения и навыки за курс геометрии 8 класса.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов.
1.	Четырёхугольники	14
1	Многоугольники	1
2	Многоугольники	1
3	Параллелограмм и трапеция	1
4	Параллелограмм и трапеция	1
5	Параллелограмм и трапеция	1
6	Параллелограмм и трапеция	1
7	Параллелограмм и трапеция	1
8	Параллелограмм и трапеция	1
9	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1
10	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1
11	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1
12	Прямоугольник, ромб, квадрат.	1
13	Решение задач.	1
14	Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»	1
2.	Площадь	14
15	Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника.	1
16	Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника..	1
17	Площади параллелограмма, треугольника, трапеции	1
18	Площади параллелограмма, треугольника, трапеции.	1
19	Площади параллелограмма, треугольника, трапеции..	1
20	Площади параллелограмма, треугольника, трапеции...	1
21	Площади параллелограмма, треугольника, трапеции	1
22	Площади параллелограмма, треугольника, трапеции	1
23	Теорема Пифагора	1
24	Теорема Пифагора	1
25	Теорема Пифагора	1
26	Решение задач	1
27	Решение задач	1
28	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1

3.	Подобные треугольники	19
29	Определение подобных треугольников	1
30	Определение подобных треугольников	1
31	Признаки подобия треугольников	1
32	Признаки подобия треугольников	1
33	Признаки подобия треугольников	1
34	Признаки подобия треугольников	1
35	Признаки подобия треугольников	1
36	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»</i>	<i>1</i>
37	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1
38	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1
39	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1
40	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1
41	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1
42	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1
43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1

44	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1
45	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1
47	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</i>	<i>1</i>
5.	Окружность	17
48	Касательная к окружности	1
49	Касательная к окружности	1
50	Касательная к окружности	1
51	Центральные и вписанные углы	1
52	Центральные и вписанные углы	1
53	Центральные и вписанные углы	1
54	Центральные и вписанные углы	1
55	Четыре замечательные точки треугольника	1
56	Четыре замечательные точки треугольника	1
57	Четыре замечательные точки треугольника	1
58	Вписанная и описанная окружности	1
59	Вписанная и описанная окружности	1
60	Вписанная и описанная окружности	1
61	Вписанная и описанная окружности	1
62	Решение задач	1
63	Решение задач	1
64	<i>Контрольная работа №5 по теме «Окружность»</i>	<i>1</i>
6.	Повторение. Решение задач.	4
65	Повторение. Решение задач.	1
66	Повторение. Решение задач.	1
67	Повторение. Решение задач.	1
68	Итоговая контрольная работа	1
Итого		68