

МОБУ «Сенькинская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
На заседании ШМО
учителей естественно-
математического цикла

Ск / О.В.Скворцова /
«28» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

И /И.В. Яранцева/
«28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы:



/Л.И. Иванова/

«28» августа 2020 г.

**Рабочая программа
по геометрии для 8 класса
на 2020-2021 учебный год**

Учитель математики
I квалификационной категории
С.В.Смирнова

2020 г.

Рабочая программа составлена на основе Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.:Просвещение, 2009 в соответствии с положениями Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, с образовательной программой школы.

Геометрия: учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2013.

1. Планируемые результаты освоения конкретного учебного предмета.

Личностными результатами освоения программы по геометрии являются:

- 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, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметными результатами освоения программы по геометрии являются:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 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;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, 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 ее 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;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;

Предметными результатами освоения программы по геометрии является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Учащийся научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
 - 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 (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
 - оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
 - решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
 - решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
 - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- Учащийся получит возможность:
- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
 - приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
 - овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
 - научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
 - приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
 - приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Учащийся научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

2.Содержание учебного предмета.

Четырёхугольники – 14 часов

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные

многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Площадь – 14 часов

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники – 19 часов

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность – 17 часов

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла; равенство отрезков касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Повторение. Решение задач – 4 часа

Проект «Геометрия и искусство».

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ урока	Тема	Кол-во часов		Дата проведения	
		План	Факт	План	Факт
1	<u>Вводное повторение по теме «Параллельные прямые».</u>	1			
2	<u>Вводное повторение по теме «Признаки равенства треугольников. Задачи на построение».</u>	1			
	І. Четырехугольники	14			
3	Многоугольники. <u>Многоугольники вокруг нас.</u>	1			
4	Решение задач по теме «Многоугольники».	1			
5	Параллелограмм .	1			
6	Признаки параллелограмма.	1			
7	Решение задач по теме «Параллелограмм».	1			
8	Трапеция.	1			
9	Теорема Фалеса. <u>Фалес Милетский – древнегреческий ученый.</u>	1			
10	Решение задач по теме «Трапеция».	1			
11	Прямоугольник.	1			
12	Ромб и квадрат.	1			
13	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат.» <u>Изучение свойств на окружающих предметах.</u>	1			
14	Осевая и центральная симметрии. <u>Симметрия в природе и вокруг нас.</u>	1			
15	Обобщение по теме «Четырехугольники». <u>Решение задач с использованием местного</u>	1			

	<u>материала.</u>				
16	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	1			
	II. Площадь	14			
17	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника. <u>Древние единицы измерения площадей.</u>	1			
18	Площадь прямоугольника.	1			
19	Площадь параллелограмма.	1			
20	Площадь треугольника.	1			
21	Площадь треугольника.	1			
22	Площадь трапеции. <u>Решение задач с использованием местного материала.</u>	1			
23	Решение задач на вычисление площадей.	1			
24	Решение задач на вычисление площадей.	1			
25	Теорема Пифагора.	1			
26	Теорема, обратная Теореме Пифагора.	1			
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора».	1			
28	Решение задач по теме «Теорема Пифагора». <u>Решение задач с использованием местного материала.</u>	1			
29	Обобщение по теме «Площадь». <u>Формула Герона.</u> Подготовка к контрольной работе.	1			
30	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»	1			
	III. Подобные треугольники	19			
31	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников.	1			
32	Отношение площадей подобных треугольников.	1			
33	Первый признак подобия треугольников.	1			
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1			
35	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1			
36	Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников. <u>Измерительные работы на местности: определение высоты предмета, расстояния до недоступной точки.</u>	1			
37	Обобщение по теме «Подобные треугольники».	1			
38	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»				
39	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника.	1			
40	Свойство медиан треугольника.	1			
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном	1			

	треугольнике.				
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1			
43	Измерительные работы на местности.	1			
44-45	Решение задач на построение методом подобных треугольников.	1			
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1			
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	1			
48	Решение задач на соотношения между сторонами прямоугольного треугольника. Подготовка к контрольной работе.	1			
49	Контрольная работа № 4 по теме по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			
	IV. Окружность	17			
50	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	1			
51	Касательная к окружности.	1			
52	Касательная к окружности. Решение задач.	1			
53	Градусная мера дуги окружности.	1			
54	Теорема о вписанном угле.	1			
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1			
56	Решение задач по теме "Центральные и вписанные углы"	1			
57	Свойство биссектрисы угла.	1			
58	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.	1			
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1			
60	Вписанная окружность.	1			
61	Свойство описанного четырехугольника.	1			
62	Описанная окружность.	1			
63	Свойство вписанного четырехугольника.	1			
64	Решение задач по теме "Окружность".	1			
65	Обобщение по теме «Окружность».	1			
66	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	1			
	Повторение	2			
67	Анализ контрольной работы. Повторение по темам "Четырехугольники. Площадь". <u>Игровая программа «Звездный час».</u>	1			
68	Повторение по темам "Подобные треугольники. Окружность". <u>Игровая программа «Самый</u>	1			

	<u>УМНЫЙ».</u>				
	Итого:	68			

3. Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Тема	Кол-во часов		Дата проведения	
		План	Факт	План	Факт
1	<u>Вводное повторение по теме «Параллельные прямые».</u>	1			
2	<u>Вводное повторение по теме «Признаки равенства треугольников. Задачи на построение».</u>	1			
	І. Четырехугольники	14			
3	Многоугольники. <u>Многоугольники вокруг нас.</u>	1			
4	Решение задач по теме «Многоугольники».	1			
5	Параллелограмм .	1			
6	Признаки параллелограмма.	1			
7	Решение задач по теме «Параллелограмм».	1			
8	Трапеция.	1			
9	Теорема Фалеса. <u>Фалес Милетский – древнегреческий ученый.</u>	1			
10	Решение задач по теме «Трапеция».	1			
11	Прямоугольник.	1			
12	Ромб. Квадрат.	1			
13	Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат.» <u>Изучение свойств на окружающих предметах.</u>	1			
14	Осевая и центральная симметрии. <u>Симметрия в природе и вокруг нас.</u>	1			
15	Обобщение по теме «Четырехугольники». <u>Решение задач с использованием местного материала.</u>	1			
16	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	1			
	ІІ. Площадь	14			
17	Анализ контрольной работы. Площадь многоугольника. <u>Древние единицы измерения площадей.</u>	1			
18	Площадь прямоугольника.	1			
19	Площадь параллелограмма.	1			
20,21	Площадь треугольника	2			
22	Площадь трапеции. <u>Решение задач с использованием местного материала.</u>	1			
23,24	Решение задач на вычисление площадей.	2			
25	Теорема Пифагора.	1			
26	Теорема, обратная Теореме Пифагора.	1			
27,28	Решение задач по теме «Теорема Пифагора». <u>Решение задач с использованием местного материала.</u>	2			
29	Обобщение по теме «Площадь». <u>Формула Герона.</u>	1			
30	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»	1			

	III. Подобные треугольники	19			
31	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников.	1			
32	Отношение площадей подобных треугольников.	1			
33	Первый признак подобия треугольников.	1			
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1			
35	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1			
36	Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников. <u>Измерительные работы на местности: определение высоты предмета, расстояния до недоступной точки.</u>	1			
37	Обобщение по теме «Подобные треугольники».	1			
38	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»				
39	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника.	1			
40	Свойство медиан треугольника.	1			
41-42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	2			
43	Измерительные работы на местности.	1			
44-45	Решение задач на построение методом подобных треугольников.	1			
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1			
47	Значения синуса, косинуса и тангенса угла в 30, 45 и 60 градусов.	1			
48	Решение задач на соотношения между сторонами прямоугольного треугольника.	1			
49	Контрольная работа № 4 по теме по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			
	IV. Окружность	17			
50	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности.	1			
51	Касательная к окружности.	1			
52	Касательная к окружности. Решение задач.	1			
53	Градусная мера дуги окружности	1			
54	Теорема о вписанном угле	1			
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1			
56	Решение задач по теме "Центральные и вписанные углы"	1			
57	Свойство биссектрисы угла.	1			
58	Серединный перпендикуляр.	1			
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1			

60	Вписанная окружность.	1			
61	Свойство описанного четырехугольника.	1			
62	Описанная окружность.	1			
63	Свойство вписанного четырехугольника.	1			
64	Решение задач по теме "Окружность".	1			
65	Обобщение по теме «Окружность».	1			
66	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	1			
	Повторение	2			
67	Анализ контрольной работы. Повторение по темам "Четырехугольники. Площадь". <u>Игровая программа «Звездный час».</u>	1			
68	Повторение по темам "Подобные треугольники. Окружность". <u>Игровая программа «Самый умный».</u>	1			
	Итого:	68			

55.	Обобщение по теме «Окружность»	Фронтальная – обобщение материала по теме «Окружность»; решение задач на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками.	Обобщение материала по теме «Окружность»; решение задач на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками.	1
	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	Индивидуальная - решение контрольной работы.	Решение контрольной работы.	1
	Повторение по темам "Четырехугольники. Площадь".	Фронтальная - повторение определений, теорем площадей, решение задач. Индивидуальная – решение задач.	Повторение определений теорем площадей, решение задач.	
	Повторение по темам "Подобные треугольники. Окружность".	Фронтальная – повторение признаков подобия треугольников; решение задач на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками, на подобие треугольников.	Повторение признаков подобия треугольников; решение задач на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками, на подобие треугольников.	