

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Викуловская СОШ №1»- отделение Боковская школа

Рассмотрено на заседании ШМО учителей математики \\протокол №1 от 31.08.2020 г	Согласовано на заседании методического совета \\протокол №1 31.08.2020 г.	Утверждено приказом директора школы 176/7 – Од от 31.08.2020 г.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

для 9 класса

Гребневой Кристины Викторовны

на 2020- 2021 учебный год

Программа разработана на основе

авторской рабочей программы

Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы :

учеб. пособие для общеобразоват. организаций /

[сост. Т. А. Бурмистрова] — М. : Просвещение, 2014

Рабочая программа по геометрии для 9 класса на 2020-2021 учебный год составлена на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом № 1897 Министерства образования России от 17.12.2010 г.(с изменениями и дополнениями от 31.12.2015 года);
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Викуловская СОШ № 1», в том числе учебного плана МАОУ Викуловская СОШ №1» на 2020-2021 учебный год;
- Положения о составлении рабочих программ МАОУ «Викуловская СОШ №1»
- Авторской программы по геометрии к предметной линии учебников Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2019.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии;
- 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 учётом 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.

Метапредметные:

В 9 классе на уроках геометрии, как и на всех предметах, будет продолжена работа по развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения.

При изучении геометрии обучающиеся усваивают приобретенные навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения геометрии обучающиеся усваивают опыт проектной деятельности, как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладевают умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные:

- *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать* учебную проблему;
- учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;
- *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: *наблюдать и делать* самостоятельные *выводы*.

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

- доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);

- слушать и понимать речь других;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- вступать в беседу на уроке и в жизни;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 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;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 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;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание учебного предмета

1. Векторы. Метод координат. (18 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач

Цель: научить обучающихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число):

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (13 часов)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Цель: развить умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение для векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

3. Длина окружности и площадь круга. (15 часов)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Цель: расширить знание обучающихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 2 l -угольника, если дан правильный l -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

4. Движения. (10 часов)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Цель: познакомить обучающихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движения основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач.

Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

5. Повторение. Решение задач. (12 часов)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
	<i>Векторы. Метод координат - 18ч.</i>	
1	Инструктаж по ТО и ТБ. Понятие вектора.	1
2	Равные векторы.	1
3	Решение задач на равные векторы	1
4	Сумма двух векторов. Входная к/р.	1
5	Сумма нескольких векторов.	1
6	Вычитание векторов.	1
7	Решение задач на сложение и вычитание векторов.	1
8	Умножение вектора на число.	1
9	Решение задач на действия с векторами.	1
10	Применение векторов к решению задач.	1
11	Средняя линия трапеции.	1
12	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1
13	Координаты вектора.	1
14	Решение задач на координаты вектора	1
15	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1
16	Уравнение окружности и прямой.	1
17	Решение задач на уравнение окружности и прямой.	1
18	К/р №1 по теме: «Векторы. Метод координат».	1
	<i>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов – 13ч.</i>	
19	Анализ к/р. Синус, косинус и тангенс угла.	1
20	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1

21	Теорема о площади треугольника	1
22	Теорема синусов	1
23	Теорема косинусов.	1
24	Решение треугольников I-II типа.	1
25	Решение треугольников III-IV типа.	1
26	Решение треугольников всех типов.	1
27	Измерительные работы.	1
28	Скалярное произведение векторов.	1
29	Скалярное произведение в координатах.	1
30	Обобщающий урок по теме: «Решение треугольников. Скалярное произведение векторов»	1
31	К/р №2 по теме: «Решение треугольников»	1
	<i>Длина окружности и площадь круга – 15 ч.</i>	
32	Анализ к/р. Правильный многоугольник.	1
33	Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1
34	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1
35	Решение задач на свойства вписанной и описанной окружности	1
36	Формулы для вычисления S правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
37	Решение задач по формулам.	1
38	Построение некоторых многоугольников.	1
39	Длина окружности.	1
40	Длина дуги окружности.	1
41	Площадь круга.	1
42	Площадь кругового сектора.	1
43	Решение задач на вычисление длины окружности и площади круга	1
44	Решение задач по теме: «Длина окружности. Площадь круга».	1

45	Обобщающий урок по теме: «Длина окружности. Площадь круга».	1
46	К/р №3 по теме: «Длина окружности. Площадь круга».	1
	<i>Движение - 10ч.</i>	
47	Анализ к/р. Понятие движения.	1
48	Свойства движения.	1
49	Решение задач на движение.	1
50	Параллельный перенос.	1
51	Решение задач на параллельный перенос.	1
52	Поворот.	1
53	Решение задач на поворот.	1
54	Решение задач по теме: «Движения».	1
55	Обобщающий урок по теме: «Движения».	1
56	К/р № 4 по теме: «Движение».	1
	<i>Повторение – 10 ч.</i>	
57	Анализ к/р. Аксиомы планиметрии	1
58	Решение задач на применение аксиом планиметрии	1
59	Параллельные прямые.	1
60	Треугольники. Признаки равенства треугольников.	1
61	Подобие треугольников.	1
62	Промежуточная аттестация	1
63	Четырехугольники. Многоугольники.	1
64	Окружность.	1
65	Векторы. Метод координат.	1
66	Решение треугольников	1

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Предмет: геометрия

Класс: 9

Учитель: Гребнева К.В.

2020-2021 учебный год

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		
24,25	Решение треугольников I-II типа.	1	1	<i>Осенние каникулы с 26.10.2020 г. 8.11.2020 г.</i>	Объединение тем
	Решение треугольников III-IV типа.	1			
26, 27	Решение треугольников всех типов.	1	1	<i>Осенние каникулы с 26.10.2020 г. 8.11.2020 г.</i>	Объединение тем
	Измерительные работы.	1			
57, 58	Анализ к/р. Аксиомы планиметрии.	1	1	<i>Нерабочие дни с 4.05.2021 г – 7.05.2021 г.</i>	Объединение тем
	Параллельные прямые.	1			
60, 61	Треугольники. Признаки равенства треугольников.	1	1	<i>Нерабочие дни с 4.05.2021 г – 7.05.2021 г.</i>	Объединение тем
	Подобие треугольников.	1			