

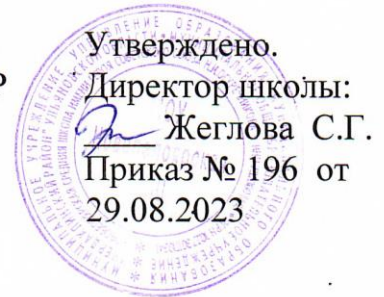


Муниципальное общеобразовательное учреждение
Новобелоярская средняя школа
имени Героя Советского Союза Н.И. Огуречникова

Рассмотрено
на заседании МО
естественно
математического
цикла
Протокол № 1 от
29.08.2023
Рук. МО
 Ирюкова Е.В.

Согласовано.
Зам. директора по УР
 Ирюкова Е.В.



Рабочая программа

по геометрии

Класс 9

Учитель Ирюкова Елена Викторовна

Учебный год 2023-2024

Количество часов:

Всего 68 часов; в неделю: 2 часа.

Учебник Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение, 2022

Планируемые результаты освоения учебного предмета

1. Личностные результаты:

- использовать приобретенные знания и умения 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

2. Метапредметные результаты

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 совершенствуют 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 **усовершенствуют 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 овладеют 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;
- *вступить* 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.

3. Предметные результаты освоения основной образовательной программы

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 9 классе.

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике - строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Содержание учебного предмета «Геометрия 9»

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

Тематическое планирование

№ параграфа учебника	Тема	Количество часов
Повторение курса геометрии 8 класса		7
Глава IX. Векторы		12
1	Понятие вектора	2
2	Сложение и вычитание векторов	4
3	Умножение вектора на число. Применение векторов при решении задач	4
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 1</i>	1
Глава X. Метод координат		10
1	Координаты вектора	2
2	Простейшие задачи в координатах	3
3	Уравнение окружности и прямой	3
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 2</i>	1
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами		13
1	Синус, косинус, тангенс угла	2
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника	6
3	Скалярное произведение векторов	3
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 3</i>	1
Глава XII. Длина окружности и площадь круга		11
1	Правильные многоугольники	4
2	Длина окружности и площадь круга	4
	Решение задач	2
	<i>Контрольная работа № 4</i>	1
Глава XIII. Движения		6
1	Понятие движения	2
2	Параллельный перенос и поворот	2
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 5</i>	1
Начальные сведения из стереометрии		3
Об аксиомах геометрии		1
Итоговое повторение		3
	Повторение. Решение задач	3
Всего		66

№ п/п урока	Тема урока	Количество часов	Плановая дата	Фактичес кая дата
Повторение (7ч)				
1	Взаимное расположение прямой и окружности	1		
2	Градусная мера окружности	1		
3	Теорема о вписанном угле	1		
4-5	Четыре замечательные точки треугольника	2		
6	Вписанная и описанная окружность	1		
7	Входная контрольная работа	1		
Глава IX. Векторы (12ч)				
8	Понятие вектора. Равенство векторов	1		
9	Откладывание вектора от данной точки	1		
10-11	Сумма векторов	2		
12	Вычитание векторов	1		
13	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»	1		
14-15	Умножение вектора на число	2		
16	Применение векторов к решению задач	1		
17	Средняя линия трапеции	1		
18	Решение задач	1		
19	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»</i>	1		
Глава X. Метод координат (10ч)				
20	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1		
21	Координаты вектора	1		
22-23	Простейшие задачи в координатах	2		
24	Решение задач методом координат	1		
25	Уравнение окружности	1		
26-27	Уравнение прямой	2		
28	Решение задач по теме «Метод координат»	1		
29	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат»</i>	1		
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами (13 ч)				

30-31	Синус, косинус, тангенс угла	2		
32	Теорема о площади треугольника	1		
33	Теоремы синусов и косинусов	1		
34-35	Решение треугольников	2		
36	Измерительные работы	1		
37	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
38	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1		
39-40	Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения	2		
41	Решение задач	1		
42	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>	1		
Глава XII. Длина окружности и площадь круга (11 ч)				
43	Правильный многоугольник	1		
44	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	1		
45-46	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	2		
47-48	Длина окружности	2		
49-50	Площадь круга и кругового сектора	2		
51	Решение задач с применением теорем об окружностях, на вычисление площади правильного многоугольника	1		
52	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		
53	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга»</i>	1		
Глава XIII. Движения (6ч)				
54	Отображение плоскости на себя.	1		

	Понятие движения Свойства движения			
55	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии»	1		
56	Параллельный перенос	1		
57	Поворот	1		
58	Решение задач	1		
59	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Движения»</i>	1		
Начальные сведения из стереометрии (3 ч).				
60	Многогранники	1		
61- 62	Тела и поверхности вращения	2		
Об аксиомах геометрии (1 ч)				
63	Об аксиомах планиметрии	1		
Итоговое повторение (3 ч)				
64	Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые. Повторение	1		
65- 66	Треугольники. Решение треугольников. Повторение	2		