

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НОВОРОПСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

Принята решением
педагогического совета
от 28.08.2020 г., протокол №9

Утверждена приказом
по МБОУ Новоропской СОШ
от 31.08.2020 г. №53

***Рабочая программа
по геометрии***

**для 9 класса
на 2020/2021 учебный год**

Учитель: Ламыго Виталий Сергеевич

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Новоропской СОШ с учётом программ, включённых в её структуру, и соответствует учебному плану, календарному учебному графику и расписанию учебных занятий учреждения на 2020-2021 учебный год.

При разработке и реализации рабочей программы используются программы и учебники:

1. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7 – 9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ В.Ф. Бутузов – М.: Просвещение
2. Геометрия. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Б. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение

Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, экранно-звуковыми, электронными (цифровыми) образовательными и интернет – ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий на 2020-2021 учебный год для реализации основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Новоропской СОШ

В учебном плане учреждения на изучение геометрии в 9 классе выделяется **70 часов** (2 часа в неделю, 35 учебных недель). В соответствии с календарным учебным графиком и расписанием занятий (на 01.09.2020г) изучить содержание программы планируется за **66 часов**: 4 урока выпадают из – за особенностей каникулярных периодов и того что занятия в 9 классе заканчиваются 25.05.2021

Корректировка Рабочей программы проведена за счёт объединения изучаемых тем, что отражено в тематическом планировании.

На _____ за _____ часов, т.к _____

На _____ за _____ часов, т.к _____

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» в 9 классе (Личностные, метапредметные и предметные результаты)

В результате освоения учащимися 9 класса рабочей программы по геометрии будут достигнуты следующие **личностные результаты**:

1. 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;
2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. Креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметными результатами освоения учащимися 9 класса рабочей программы по геометрии являются:

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4. Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
5. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. Формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. 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;
12. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметными результатами освоения учащимися 9 класса рабочей программы по геометрии являются:

1. 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;
2. 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;
3. Овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развития пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. 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;
6. Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
7. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Предметные результаты изучения курса геометрии в 9 классе

В результате реализации рабочей программы по геометрии создаются условия для достижения всеми учащимися 9 класса **предметных результатов** на базовом уровне (**«ученики научатся»**) и отдельными мотивированными и способными учащимися на расширенном и углубленном уровне (**«ученики получат возможность научиться»**), что обеспечивается, проведением ВПР, дифференциацией заданий на уроках и при формулировании домашних заданий, выполнением проектных работ; достижению планируемых результатов по геометрии на повышенном уровне способствует также элективный курс «Практическая геометрия».

В результате изучения курса геометрии 9 класса *ученик научится:*

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда;

- 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 отношения 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;
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;
- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Ученик получит возможность:

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;
- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения 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»;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач при решении задач на вычисление площадей многоугольников;
- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство»;
- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Содержание учебного предмета

Повторение курса геометрии 8 класса

ГЛАВА IX. Векторы

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов.

Геометрические фигуры. Средняя линия трапеции.

ГЛАВА X. Метод координат

Векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Геометрия в историческом развитии. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

ГЛАВА XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Скалярное произведение векторов

Геометрические фигуры. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов.

Векторы. Скалярное произведение векторов.

ГЛАВА XII. Длина окружности и площадь круга

Геометрические фигуры. Правильные многоугольники. Вписанные и описанные многоугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Измерение геометрических величин. Площадь правильного многоугольника. Длина окружности, число π ; длина дуги окружности. Площадь круга и площадь сектора.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

ГЛАВА XIII. Движения

Геометрические фигуры. Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

ГЛАВА XIV. Начальные сведения из стереометрии

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Приложения. Об аксиомах планиметрии

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Повторение. Решение задач

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур и изученных формул.

Тематический план

№ п/п	Изучаемый материал	Количество часов
1	Повторение курса геометрии 8 класса	2
2	Векторы	8
3	Метод координат	10
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11 + 1 (РЭ)
5	Длина окружности и площадь круга	12
6	Движения	8 + 1 (РЭ)
7	Начальные сведения из стереометрии	8
8	Об аксиомах планиметрии	2
9	Повторение. Решение задач	6 + 1 (РЭ)
	Итого	70

Тематическое планирование уроков геометрии в 9 классе (70 уроков)

№ п/п	Дата		Тема урока	Примечание
	план	факт		
Повторение курса геометрии 8 класса (2ч.)				
1/1	2.09		Повторение основных понятий по геометрии 8 класса. Многоугольники. Площадь многоугольника.	Повторяют изученный материал 8 класса. Вводный контроль (предметные результаты).
2/2	3.09		Повторение. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника Вводный контроль.	
Векторы (8ч.)				
3/1	9.09		Понятие вектора. Равенство векторов.	Формулируют определения и иллюстрируют понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивируют введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам.
4/2	10.09		Откладывание вектора от данной точки.	
5/3	16.09		Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	
6/4	17.09		Сумма нескольких векторов.	
7/5	23.09		Вычитание векторов.	
8/6	24.09		Произведение вектора на число.	
9/7	30.09		Применение векторов к решению задач.	Применяют векторы и действия над ними при решении геометрических задач.
10/8	1.10		Средняя линия трапеции.	
Метод координат(10 ч)				
11/1	7.10		Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	Объясняют и иллюстрируют понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора.
12/2	8.10		Координаты вектора	
13/3	14.10		Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	
14/4	15.10		Простейшие задачи в координатах	Выводят и используют при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, Выводят и используют при решении задач уравнения окружности и прямой
15/5	21.10		Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.	
16/6	22.10		Уравнение прямой.	
17/7	5.11		Взаимное расположение двух окружностей.	
18/8	11.11		Применение метода координат к решению задач	
19/9	12.11		Решение задач методом координат	
20/10	18.11		Контрольная работа №1 по теме «Векторы. Метод координат»	Текущая контрольная работа. Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии. КР №1 С. 10 - 17
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11ч. + 1ч. РЭ)				
21/1	19.11		Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Формулируют и иллюстрируют определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°.
22/2	25.11		Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	
23/3	26.11		Формулы для вычисления координат точки.	
24/4	2.12		Теорема о площади треугольника. Теорема синусов.	Формулируют и доказывают теоремы синусов и косинусов, применяют их при решении треугольников.
25/5	3.12		Теорема косинусов.	
26/6	9.12		Решение треугольников.	
27/7	10.12		Защита проектов «Измерительные работы».Промежуточный контроль.	Промежуточный контроль (метапредметные результаты). Объясняют, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности.
28/8	16.12		*Репетиционный экзамен по технологии ОГЭ (модуль «Геометрия»)	Промежуточный контроль (Предметные и метапредметные результаты). Репетиционный экзамен (задания с кратким и развёрнутым ответом – модуль «Геометрия»)

29/9	17.12		Анализ результатов репетиционного экзамена. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	Анализируют результаты репетиционного экзамена, выполняют работу над ошибками. Формулируют определения угла между векторами и скалярного произведения векторов.
30/10	23.12		Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.	Выводят формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулируют и обосновывают утверждения о свойствах скалярного произведения.
31/11			Применение скалярного произведения векторов при решении задач	Используют скалярное произведение векторов при решении задач.
32/12	24.12		Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	Текущая контрольная работа. Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии. КР №2 С. 20 - 27
Длина окружности и площадь круга (12ч.)				
33/1	13.01		Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника.	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Формулируют определение правильного многоугольника; формулируют и доказывают теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него.
34/2	14.01		Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	
35/3	20.01		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	Выводят и используют формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.
36/4			Построение правильных многоугольников.	Решают задачи на построение правильных многоугольников.
37/5	21.01		Длина окружности.	Объясняют понятия длины окружности и площади круга; выводят формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применяют эти формулы при решении задач.
38/6	27.01		Площадь круга.	
39/7	28.01		Площадь кругового сектора.	
40/8	3.02		Решение задач на нахождение площади круга и кругового сектора.	
41/9	4.02		Решение задач на нахождение площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	
42/10	10.02		Решение задач на нахождение длины окружности и площади круга.	Текущая контрольная работа. Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии. КР №3 С. 30 - 37
43/11	11.02		Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	
44/12	17.02		Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга».	
Движения (8ч. + 1ч. РЭ)				
45/1	18.02		Анализ контрольной работы. Отображение плоскости на себя. Понятие движения.	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Объясняют, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости;
46/2	24.02		Осевая и центральная симметрии.	Объясняют, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, обосновывают, что эти отображения плоскости на себя являются движениями. Объясняют, какова связь между движениями и наложениями.
47/3	25.02		Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии».	
48/4	3.03		Параллельный перенос.	Объясняют, что такое параллельный перенос и поворот; обосновывают, что эти отображения плоскости на себя являются движениями.
49/5	4.04		Поворот.	
50/6	10.03		*Репетиционный экзамен по технологии ОГЭ (модуль «Геометрия»)	Репетиционный экзамен (задания с кратким и развёрнутым ответом – модуль «Геометрия»)
51/7	11.03		Анализ результатов репетиционного экзамена. Решение задач на движение.	Анализируют результаты репетиционного экзамена, выполняют работу над ошибками. Иллюстрируют основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ.

52/8	17.03		Контрольная работа №4 по теме «Движение».	Текущая контрольная работа. Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии. КР №4 С. 40 - 47
53/9	18.03		Анализ контрольной работы. Защита проектов «Использование движений при решении задач» Итоговый контроль	Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Итоговый контроль (метапредметные результаты)
Начальные сведения из стереометрии (8ч.)				
54/1	1.04		Предмет стереометрии. Многогранник.	Объясняют, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым.
55/2			Призма. Параллелепипед.	Объясняют, что такое n -угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы.
56/3	7.04		Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	Объясняют, какая призма называется параллелепипедом, и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулируют и обосновывают утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда. Объясняют, что такое объём многогранника; выводят (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда
57/4	8.04		Пирамида.	Объясняют, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводят формулу объёма пирамиды.
58/5	14.04		Тела и поверхности вращения. Цилиндр.	Объясняют, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра.
59/6	15.04		Конус.	Объясняют, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности.
60/7	21.04		Сфера и шар.	Объясняют, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы.
61/8	22.04		Решение задач по теме «Начальные сведения из стереометрии»	Изображают и распознают на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар
Об аксиомах планиметрии (2ч.)				
62/1	28.04		Об аксиомах планиметрии.	
63/2	29.04		Некоторые сведения о развитии геометрии.	
Повторение. Решение задач (6ч. + 1ч. Р.Э.)				
64/1	5.05		Повторение. Четырёхугольники. Многоугольники.	Повторяют и обобщают изученный материал по геометрии 7 – 9 класса.
65/2			Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	
66/3	6.05		Повторение. Окружность. Круг.	
67/4	12.05		Повторение. Векторы. Метод координат.	
68/5	13.05		*Репетиционный экзамен по технологии ОГЭ (модуль «Геометрия»)	Итоговый контроль (Предметные и метапредметные результаты). Репетиционный экзамен (задания с кратким и развёрнутым ответом – модуль «Геометрия»)
69/6	19.05		Анализ результатов репетиционного экзамена. Решение заданий открытого банка задач ОГЭ.	Анализируют результаты репетиционного экзамена, выполняют работу над ошибками. Решают задачи открытого банка задач ОГЭ
70/7	20.05		Решение заданий открытого банка задач ОГЭ.	

*** Репетиционные экзамены проводятся в соответствии с рабочей программой по алгебре**