

Министерство просвещения Российской Федерации
Департамент образования и науки
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
Департамент образования администрации города Нефтеюганска
МБОУ «СОШ № 5»

Пункт 2.2. Основной образовательной программы основного общего образования, утверждённой приказом МБОУ «СОШ №5» от «31» августа 2023 г. № 491

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«геометрия»
(для 8-9 классов)

г. Нефтеюганск

Личностные, метапредметные и предметные результаты:

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

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 учётом 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;

метапредметные:

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) первоначальные представления 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;

предметные:

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, развитие 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 нахождения 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.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Геометрические фигуры

Выпускник 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.

Выпускник 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

Выпускник 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).

Выпускник 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.

Координаты

Выпускник научится:

вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;

использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;

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 вычисления и доказательства».

Векторы

Выпускник научится:

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.

Выпускник получит возможность:

овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;

приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Содержание программы учебного предмета 7 класс (68ч)

Начальные геометрические сведения. (10 часов)

Предмет геометрия. Прямые и углы. Точка, прямая. Отрезок, луч. Сравнение и измерение отрезков. Угол. Градусная мера угла. Биссектриса угла. Виды углов. Сравнение и измерение углов. Вертикальные и смежные углы. Перпендикулярные прямые.

Треугольники.(17 часов)

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Параллельные прямые. (13 часов) Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. (18 часов). Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трём элементам.

Повторение (10 часа)

8 класс (68 часов)

Четырехугольники (14 часов)

Многоугольники, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Осевая и центральная симметрии.

Площадь (14 часов)

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Понятие площади многоугольника. Теорема Пифагора. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Подобные треугольники (19 часов)

Понятие о подобии фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Соотношение между площадями подобных фигур. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Окружность(17 часов)

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Повторение (4 часа)

9 класс (68 часов)

Векторы (8 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Длина (модуль) вектора. Коллинеарные векторы. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

Метод координат (10 часов).

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач. Длина (модуль) вектора. Коллинеарные векторы. Скалярное произведение векторов. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости.

Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (11 часов)

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

Длина окружности и площадь круга. (12 часов)

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

Движения (8 часов)

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

Начальные сведения из стереометрии (8 часов)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычислений их площадей поверхностей и объёмов.

Об аксиомах стереометрии. (2 часа)

Аксиомах геометрии.

Повторение. Решение задач. (9 часов)

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы
воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение
каждой темы
7 класс**

№ п/п	Тема урока	Основные направления воспитания обучающихся	Кол - во
	Начальные геометрические сведения (10 часов)		
1	Прямая и отрезок. Луч и угол.	Познавательное направление воспитания	1
2	Сравнение отрезков и углов.		1
3	Измерение отрезков. Измерение углов.		1
4	Измерение отрезков. Измерение углов.		1
5	Перпендикулярные прямые.		1
6	Перпендикулярные прямые.		1
7	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»		1
8	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»		1
9	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»		1
10	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»		1
	Треугольники (17 часов)		
11	Первый признак равенства треугольников.	Духовно- нравственное развитие и воспитание	1
12	Первый признак равенства треугольников		1
13	Первый признак равенства треугольников		1
14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.		1
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника		1
16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника		1
17	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника		1
18	Второй и третий признаки равенства треугольников.		1
19	Второй и третий признаки равенства треугольников.		1
20	Второй и третий признаки равенства треугольников.		1
21	Задачи на построение.		1
22	Задачи на построение.		1
23	Решение задач по теме «Треугольники».		1
24	Решение задач по теме «Треугольники».		1
25	Решение задач по теме «Треугольники».		1
26	Решение задач по теме «Треугольники».		1
27	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники».		1
	Параллельные прямые (13 часов)		
28	Признаки параллельности двух прямых.	Гражданское воспитание	1
29	Признаки параллельности двух прямых.		1
30	Признаки параллельности двух прямых.		1
31	Признаки параллельности двух прямых.		1
32	Аксиома параллельных прямых.		1
33	Аксиома параллельных прямых.		1
34	Аксиома параллельных прямых.		1
35	Аксиома параллельных прямых.		1
36	Решение задач по теме «Параллельные прямые».		1
37	Решение задач по теме «Параллельные прямые».		1
38	Решение задач по теме «Параллельные прямые».		1

39	Решение задач по теме «Параллельные прямые».		1
40	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые».		1
	Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)		
41	Сумма углов треугольника.	Воспитание патриотизма	1
42	Сумма углов треугольника.		1
43	Сумма углов треугольника.		1
44	Соотношения между сторонами и углами треугольника.		1
45	Соотношения между сторонами и углами треугольника.		1
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника.		1
47	Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника».		1
48	Прямоугольные треугольники.	Экологическое воспитание	1
49	Прямоугольные треугольники		1
50	Прямоугольные треугольники		1
51	Прямоугольные треугольники		1
52	Построение треугольника по трем элементам.		1
53	Построение треугольника по трем элементам.		1
54	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		1
55	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		1
56	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		1
57	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		1
58	Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		1
	Повторение (10 часов)		
59	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	Воспитание культуры здорового образа жизни и безопасности	1
60	Решение задач по теме «Треугольники».		1
61	Решение задач по теме «Треугольники».		1
62	Решение задач по теме «Треугольники».		1
63	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника».		1
64	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника».		1
65	Решение задач по теме «Параллельные прямые».		1
66	Решение задач по теме «Параллельные прямые».		1
67	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		1
68	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		1

8 класс

№	Тема урока	Основные направления воспитания обучающихся	Кол-во
	Четырехугольники (14ч.)		
1.	Многоугольники.	Познавательное направление воспитания	1
2.	Решение задач.		1
3.	Параллелограмм.		1
4.	Признаки параллелограмма.		1
5.	Решение задач по теме «Параллелограмм»		1
6.	Трапеция.		1
7.	Теорема Фалеса		1
8.	Задачи на построение		1
9.	Прямоугольник.		1
10.	Ромб и квадрат.		1
11.	Осевая и центральная симметрии.		1
12.	Решение задач.		1
13.	Решение задач.		1
14.	Контрольная работа № 1 «Четырехугольники».		1
	Площадь (14ч.)		
15.	Площадь многоугольника.	Экологическое воспитание	1
16.	Площадь прямоугольника		1
17.	Площадь параллелограмма.		1
18.	Площадь параллелограмма.		1
19.	Площадь треугольника.		1
20.	Площадь треугольника.		1
21.	Площадь трапеции.		1
22.	Площадь трапеции.		1
23.	Решение задач по теме «Площадь»		1
24.	Решение задач по теме «Площадь»		1
25.	Теорема Пифагора.		1
26.	Теорема, обратная теореме Пифагора		1
27.	Решение задач.		1
28.	Контрольная работа №2 «Площадь»		1
	Подобные треугольники (19ч.)		
29.	Определение подобных треугольников.	Воспитание патриотизма	1
30.	Отношение площадей подобных фигур		1
31.	Первый признак подобия треугольников.		1
32.	Первый признак подобия треугольников.		1
33.	Второй и третий признак подобия треугольников.		1
34.	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников».		1

35.	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников».		1
36.	Средняя линия треугольника.		1
37.	Свойство медиан треугольника		1
38.	Пропорциональные отрезки		1
39.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.		1
40.	Измерительные работы на местности		1
41.	Задачи на построение		1
42.	Задачи на построение методом подобных треугольников		1
43.	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.		1
44.	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° .		1
45.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника		1
46.	Решение задач		1
47.	Практическая работа «Практические приложения подобия треугольников».		1
	Окружность (17ч.)		
48.	Взаимное расположение прямой и окружности.	Духовно- нравственное развитие и воспитание	1
49.	Касательная к окружности.		1
50.	Решение задач		1
51.	Центральный угол.		1
52.	Теорема о вписанном угле.		1
53.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд		1
54.	Решение задач		1
55.	Свойство биссектрисы угла		1
56.	Серединный перпендикуляр		1
57.	Теорема о точке пересечения высот треугольника		1
58.	Вписанная окружность.		1
59.	Свойство описанного четырехугольника		1
60.	Описанная окружность.		1
61.	Свойство вписанного четырехугольника		1
62.	Решение задач.		1
63.	Решение задач		1
64.	Контрольная работа №3 «Окружность»		1
	Повторение (4ч.)		
65.	Четырехугольники	Физическое воспитание	1
66.	Площадь		1
67.	Подобные треугольники		1
68.	Окружность		1

9 класс

№	Тема урока	Основные направления воспитания обучающихся	Кол-во
	Векторы (8ч.)		
1.	Понятие вектора.	Гражданское воспитание	1
2.	Понятие вектора. Равенство векторов		1
3.	Сложение и вычитание векторов		1
4.	Сложение и вычитание векторов		1
5.	Сложение и вычитание векторов		1
6.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач		1
7.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач		1
8.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач		1
	Метод координат (10ч.)		
9.	Координаты вектора.	Познавательное направление воспитания	1
10.	Координаты вектора.		1
11.	Простейшие задачи в координатах.		1
12.	Простейшие задачи в координатах.		1
13.	Уравнение окружности и прямой. Длина вектора		1
14.	Уравнение окружности и прямой		1
15.	Уравнение окружности и прямой. Координаты середины отрезка		1
16.	Решение задач.		1
17.	Решение задач.		1
18.	Контрольная работа №1. «Метод координат».		1
	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов(11ч.)		
19.	Синус, косинус, тангенс угла.	Воспитание патриотизма	1
20.	Синус, косинус, тангенс угла.		1
21.	Синус, косинус, тангенс угла		1
22.	Соотношение между сторонами и углами треугольника		1
23.	Соотношение между сторонами и углами треугольника		1
24.	Соотношение между сторонами и углами треугольника		1
25.	Соотношение между сторонами и углами треугольника		1
26.	Скалярное произведение векторов.		1
27.	Скалярное произведение векторов.		1
28.	Решение задач		1
29.	Контрольная работа №2. «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		1
	Длина окружности и площадь круга (12ч.)		

30.	Правильные многоугольники.	Экологическое воспитание	1
31.	Правильные многоугольники. Построение правильных многоугольников		1
32.	Правильные многоугольники		1
33.	Правильные многоугольники		1
34.	Длина окружности и площадь круга		1
35.	Длина окружности и площадь круга		1
36.	Длина окружности и площадь круга		1
37.	Длина окружности и площадь круга		1
38.	Решение задач		1
39.	Решение задач		1
40.	Решение задач		1
41.	Контрольная работа №3. «Длина окружности и площадь круга».	1	
	Движение (8ч.)		
42.	Понятие движения.	Воспитание культуры здорового образа жизни и безопасности	1
43.	Понятие движения.		1
44.	Понятие движения. Осевая и центральная симметрии		1
45.	Параллельный перенос и поворот		1
46.	Параллельный перенос и поворот		1
47.	Параллельный перенос и поворот		1
48.	Решение задач		1
49.	Контрольная работа №4. «Движения»	1	
	Начальные сведения из стереометрии(8ч.)		
50.	Предмет стереометрии. Многогранники	Познавательное направление воспитания	1
51.	Многогранники. Призма. Параллелепипед.		1
52.	Многогранники. Пирамида		1
53.	Многогранники. Объёмы многогранников		1
54.	Тела и поверхности вращения. Цилиндр.		1
55.	Тела и поверхности вращения. Конус		1
56.	Тела и поверхности вращения. Шар, сфера.		1
57.	Тела и поверхности вращения, их объёмы	1	
	Об аксиомах стереометрии (2ч.)		
58.	Аксиомы стереометрии	Гражданское воспитание	1
59.	Аксиомы стереометрии		1
	Повторение. Решение задач (9ч.)		
60.	Решение задач по теме: «Векторы»	Эстетическое воспитание	1
61.	Решение задач по теме: «Векторы»		1
62.	Решение задач по теме: «Метод координат».		1
63.	Решение задач по теме: «Метод координат».		1
64.	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		1

65.	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		1
66.	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга».		1
67.	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга».		1
68.	Решение задач по теме: «Начальные сведения из стереометрии».		1