

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ И ДУХОВНОГО РАЗВИТИЯ РС (Я)
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
«ЯКУТСКАЯ БАЛЕТНАЯ ШКОЛА (КОЛЛЕДЖ) ИМЕНИ А. и Н. ПОСЕЛЬСКИХ»

Утверждаю:
Директор ГБПОУ РС (Я) ЯБЦ(К)
им. А. и Н. Посельских
Дмитриева Д.И.
«6» июля 2022



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УПО.05.03. Геометрия

*Учебная дисциплина общеобразовательного учебного цикла,
реализующий ФГОС основного общего образования*

Специальность: 52.02.01 Искусство балета
(углубленная подготовка)

Квалификация: Артист балета, преподаватель

2022

Рабочая программа учебной дисциплины **УПО.05.03. Геометрия** разработана на основе:
-Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 52.02.01 Искусство балета (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.01.2015 г. № 35);
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 05.03.2021 г. № 87 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 52.02.01 Искусство балета»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. №287).

Организация-разработчик: ГБПОУ РС(Я) «Якутская балетная школа (колледж) им. А. и Н. Посельских»

Разработчики: Титова Варвара Николаевна, преподаватель.

Рассмотрено и согласовано Научно-методическим советом ГБПОУ РС (Я) «Якутская балетная школа (колледж) им. А. и Н. Посельских»

Протокол № 4 от «29» июня 2023.

Руководитель отд. Титова В.Н.

Зав. НМР Каратаева Д.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УПО.05.03 Геометрия

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью интегрированной образовательной программы в области искусства (ИОП в ОИ) в соответствии с ФГОС по специальности 52.02.01 Искусство балета углубленной подготовки, входящая в состав укрупненной группы специальностей 520000 «Сценическое искусство и литературное творчество» по направлению профессиональной подготовки 52.02.01 Искусство балета. Артист балета, преподаватель.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в ОД.00 Общеобразовательный учебный цикл, реализующий федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. ПО.01 Предметная область ФГОС ООО

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Предметные результаты по учебному предмету УПО.05.03. Геометрия должны обеспечить:

- 1) умение свободно оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство, равносильные формулировки утверждений, обратное и противоположное утверждение; умение приводить примеры и контрпримеры; умение выводить формулы и приводить доказательства, в том числе методом «от противного» и методом математической индукции;
- 2) умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, длина отрезка, параллельность и перпендикулярность прямых, отношение «лежать между», проекция, перпендикуляр и наклонная; умение свободно оперировать понятиями: треугольник, равнобедренный треугольник, равносторонний (правильный) треугольник, прямоугольный треугольник, угол треугольника, внешний угол треугольника, медиана, высота, биссектриса треугольника, ломаная, многоугольник, четырехугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник, трапеция, окружность и круг, центральный угол, вписанный угол, вписанная в многоугольник окружность, описанная около многоугольника окружность, касательная к окружности;
- 3) умение свободно оперировать понятиями: равные фигуры, равные отрезки, равные углы, равные треугольники, признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников;
- 4) умение свободно оперировать понятиями: длина линии, величина угла, тригонометрические функции углов треугольника, площадь фигуры; умение выводить и использовать формулы для нахождения длин, площадей и величин углов; умение свободно оперировать формулами, выражающими свойства изученных фигур; умение использовать свойства равновеликих и равносторонних фигур, теорему Пифагора, теоремы косинусов и синусов, теорему о вписанном угле, свойства касательных и секущих к окружности, формулы площади треугольника, суммы углов многоугольника при решении задач; умение выполнять измерения, вычисления и сравнения длин, расстояний, углов, площадей; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире;
- 5) умение свободно оперировать понятиями: движение на плоскости, параллельный перенос,

симметрия, поворот, преобразование подобия, подобие фигур; распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре и среди предметов окружающей обстановки; умение использовать геометрические отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни;

б) умение свободно оперировать свойствами геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам; умение выполнять необходимые дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;

7) умение свободно оперировать понятиями: вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора, ориентированная площадь параллелограмма; умение пользоваться векторным и координатным методом на плоскости для решения задач; умение находить уравнения прямой и окружности по данным элементам, использовать уравнения прямой и окружности для решения задач, использовать векторы и координаты для решения математических задач и задач из других учебных предметов.

Освоение содержания УПО.05.03 Геометрия обеспечивает формирование и развитие УУД в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)
<p>Личностные:</p> <p>- смыслообразование: установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Обучающийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, имеет смысл имеет для меня учение» и уметь находить ответ на него.</p>	<p>ОК 10. Использовать в профессиональной деятельности умения и знания, полученные обучающимися в ходе освоения учебных предметов в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.</p>
<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и не материальные затраты; - Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. 	
<p>Познавательные:</p> <p>- искать находить обобщенные способы решения задач, в том</p>	

числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые(учебные и познавательные)задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечания в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действий;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри ОО, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях.
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.
- распознавать и конфликтгенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Дисциплина УПО.05.03. Геометрия изучается с 3/7 класса по 5/9 класс.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 315 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 210 часов; самостоятельная работа обучающегося – 105 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	3/7 класс	4/8 класс	5/9 класс
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105	105	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70	70	70
в том числе:			
лабораторные занятия	-	-	-
практические занятия	39	40	36
контрольные работы	6	5	5
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35	35	35
Итоговая аттестация	к/работ а	к/рабо та	экзаме н

2. Тематический план и содержание учебной дисциплины УПО.05.03. Геометрия – 3/7 класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Глава I. Начальные геометрические сведения		15	
	Содержание учебного материала -Прямая и отрезок. -Луч и угол. -Сравнение отрезков и углов. -Измерение отрезков. -Измерение углов. -Смежные и вертикальные углы. -Перпендикулярные прямые.	4	1 2
	Контрольная работа №1 «Начальные геометрические сведения »	1	
	Практические занятия: - решение практических задач	5	
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение домашних работ - работа по сборникам	5	
Глава II. Треугольники		27	
	Содержание учебного материала -Треугольник -Первый признак равенства треугольников -Перпендикуляр к прямой. -Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. -Свойства равнобедренного треугольника. -Второй признак равенства треугольников -Третий признак равенства треугольников. -Решение задач на применение признаков равенства треугольников	7	1 2

	-Окружность. -Построение циркулем и линейкой.		
	Контрольная работа №2 по теме « Треугольники»	1	
	Практические занятия: - решение практических задач - построения циркулем и линейкой. -примеры задач на построение	10	
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение домашних работ - работа по сборникам	9	
Глава III. Параллельные прямые		21	
	Содержание учебного материала -Определение параллельных прямых. -Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых. -Свойства параллельных прямых.	4	1 2
	Контрольная работа №3 по теме « Параллельные прямые»	1	
	Практические занятия: - приводят примеры использования этого метода; -решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся: -выполнение домашних работ -работа по сборникам	8	
Глава IV. Соотношение между сторонами и углами		25	

треугольника			
	Содержание учебного материала -Теорема о сумме углов треугольника. -Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника. -Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника. -Неравенство треугольника. -Некоторые свойства прямоугольных треугольников. -Признаки равенства прямоугольных треугольников. -Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. -Построение треугольника по трем элементам. -Построение треугольника по трем элементам. Задачи на построение.	5	1 2
	Контрольная работа №4 по теме « Соотношения между сторонами и углами треугольника» Контрольная работа №5. Свойства прямоугольных треугольников Задачи на построение.	2	
	Практические занятия: -решение практических задач; - построение треугольника по трем элементам;	10	
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение домашних работ - работа по сборникам	8	
Глава V. Повторение		17	
	Содержание учебного материала -Начальные геометрические сведения. -Смежные и вертикальные углы -Признаки параллельности двух прямых. -Признаки параллельности двух прямых. -Признаки равенства треугольников -Теорема о сумме треугольника -Построение треугольника по трем элементам. Задачи на построение.	4	1 2
	Итоговая контрольная работа. Тест.	2	
	Практические занятия:	6	

	- решение практических задач; - построение треугольника по трем элементам;		
	Самостоятельная работа обучающихся: - решение домашних работ - подготовка к ВПР	5	
	Всего:	105	

4/8 класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Четырехугольники		14	
Тема 1.1. Многоугольники	Содержание учебного материала - Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. - Сумма углов выпуклого многоугольника. - Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.	1	1 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: - Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи. - Уметь находить углы многоугольников, их периметры.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Выполнять домашние задания. - Уметь находить углы многоугольников, их периметры.	1	
Тема 1.2. Параллелограмм и трапеция	Содержание учебного материала - Параллелограмм, его свойства и признаки. - Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. - Осевая и центральна симметрия.	2	1 1 2 2 2
	Лабораторные работы	-	

	Практические занятия: - Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Выполнять домашние задания.	3	
Тема 1.3. Прямоугольник. Ромб. Квадрат	Содержание учебного материала - Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки.	2	1 2 2 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: - Знать опре-я параллелограм-ма и трапеции, виды трапе-ций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, уметь их доказывать и применять при решении задач .	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Выполнять домашние задания. - Уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции уметь до-казывать некоторые утвер-ждения.	1	
Тема 1.4. Решение задач	Содержание учебного материала - Решение задач	0,5	1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	0,5	
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнять домашние задания. - Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	1	
	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»		

Раздел 2. Площадь		14	
Тема 2.1 Площадь многоугольника	Содержание учебного материала - Понятие площади многоугольника.	0,5	1 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - <i>Знать</i> основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника.	1,5	
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнять домашние задания. - <i>Уметь</i> вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач.	1,5	
Тема 2.2. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	Содержание учебного материала - Площади прямоугольника параллелограмма, треугольника, трапеции.	1	1 2 2 2 2 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; - уметь их доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу	5	
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнять домашние задания.	1	

	- Уметь применять все изученные формулы при решении задач.		
Тема 2.3. Теорема Пифагора	Содержание учебного материала - Теорема Пифагора.	1	1 2 2 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнять домашние задания.	2	
Тема 2.4. Решение задач	Содержание учебного материала - Решение задач	1	1 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - <i>уметь</i> доказывать теоремы и применять их при решении задач	1	
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнять домашние задания.	1	
	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1	
Раздел 3. Подобные треугольники		19	
Тема 3.1. Определение подобных треугольников	Содержание учебного материала - Подобные треугольники.	2	1 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - <i>Знать</i> определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника.	1	

	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнять домашние задания. - Уметь определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач	1	
Тема 3.2. Признаки подобия треугольников	Содержание учебного материала - Признаки подобия треугольников..	1	1 2 2 2 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Знать признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнять домашние задания. - Уметь доказывать признаки подобия и применять	2,5	
	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1	
Тема 3.3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	Содержание учебного материала - Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	2	1 1 2 2 2 2 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан тре-	5	

	угольника и пропорциональ-ных отрезках в прямоугольном треугольнике.		
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнять домашние задания. - Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач	2,5	
Тема 3.4. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	Содержание учебного материала - Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1	1 2 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: - Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного тре-угольника, значения синуса, косинуса и тангенса для уг-лов 30° , 45° и 60° , метриче-ские соотношения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Прочитать и записать выражение.	1,5	
	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	
Раздел 4. Окружность		17	
Тема 4.1. Касательная к окружности	Содержание учебного материала - Взаимное расположение прямой и окружности. - Касательная к окружности, ее свойство и признак. - Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.	1	1 2 2
	Лабораторные работы	-	

	Практические занятия: - Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Выполнять домашние задания. -	1,5	
Тема 4.2. Центральные и вписанные углы	Содержание учебного материала - Центральный, вписанный углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки.	1	1 2 2 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: - какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Выполнять домашние задания. - Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач.	2	
Тема 4.3. Четыре замечательные точки треугольника	Содержание учебного материала - Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. - Вписанные и описанные четырехугольники.	1	1 2 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: - Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Выполнять домашние задания.	1,5	

	- Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач		
Тема 4.4. Вписанная и описанная окружности	Содержание учебного материала - Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.	1	1 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: - Записывают числовые и буквенные выражения - Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Выполнять домашние задания	1	
Тема 4.5. Решение задач	Содержание учебного материала - Решение задач	1	1 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: - доказывать эти теоремы и применять при решении задач	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Выполнять домашнее задание Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1 1	
Тема 4.6. Итоговое повторение	Содержание учебного материала - Систематизируют и обобщают изученный материал	1	1 2 2 2 2 2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия: - Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задачи	5	
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнять домашнее задание	1	

	Всего	105	

5/9 класс

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Повторение		6	
	Содержание учебного материала -Повторение: площадь четырехугольников. -Повторение: подобные треугольники. - Повторение: окружность.	1	1 2
	Входная диагностика	1	
	Практические занятия: - решение практических задач	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение домашних работ; - решение задач ОГЭ	2	
Глава I. Векторы		18	
	Содержание учебного материала -Анализ. Понятие вектора. Равенство векторов. -Откладывание вектора от данной точки. -Сумма двух векторов. Правило треугольника. -Сумма нескольких векторов. -Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. -Вычитание векторов. -Умножение вектора на число. -Произведение вектора на число. Задачи. -Применение векторов к решению задач. -Средняя линия трапеции.	5	1 2
	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»	1	
	Практические занятия:	6	

	<ul style="list-style-type: none"> - обозначать и изображать векторы; - изображать вектор, равный данному; - строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения; -строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника; - строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами; -решать геометрические задачи использование алгоритма выражения через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число; -решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов; -находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям. 		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение домашних работ; - подготовка к ОГЭ 	6	
Глава II. Метод координат		15	
	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. -Координаты вектора. -Простейшие задачи в координатах. -Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. -Решение простейших задач в координатах. -Уравнение линии на плоскости. -Уравнение окружности. -Уравнение прямой. -Взаимное расположение двух окружностей. 	4	1 2
	Контрольная работа № 2 по теме: «Метод координат».	1	
	<p>Практические занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперировать на базовом уровне понятиями координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, произведения вектора на число; -вычислять координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, координаты произведения вектора на число; -вычислять угол между векторами; -вычислять скалярное произведение векторов; 	5	

	<ul style="list-style-type: none"> -вычислять расстояние между точками по известным координатам; -вычислять координаты середины отрезка; -составлять уравнение окружности, зная координаты центра и точки окружности, составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек; -решать простейшие задачи методом координат. 		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение домашних работ; - подготовка к ОГЭ 	5	
Глава III. Соотношения между сторонами и углами треугольника		21	
	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> -Анализ. Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. -Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. -Формулы для вычисления координат точки. -Теорема о площади треугольника. -Теорема синусов. -Теорема косинусов. -Решение треугольников. -Измерительные работы. -Угол между векторами. -Скалярное произведение векторов. -Скалярное произведение в координатах. -Свойство скалярного произведения векторов. 	6	1 2
	Контрольная работа № 3 по теме «Скалярное произведение векторов».	1	
	<p>Практические занятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперировать на базовом уровне понятиями: синуса, косинуса и тангенса углов; -применять основное тригонометрическое тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую; -изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов; -находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах; -применять теорему синусов, теорему косинусов; 	7	

	-применять формулу площади треугольника: -решать простейшие задачи на нахождение сторон и углов произвольного треугольника.		
	Самостоятельная работа обучающихся: -выполнение домашних работ; -подготовка к ОГЭ	7	
Глава IV. Длина окружности и площадь круга.		18	
	Содержание учебного материала - Анализ. Правильный многоугольник. -Окружность, описанная около правильного многоугольника. -Окружность, вписанная в правильный многоугольник. -Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. -Построение правильных многоугольников. -Длина окружности. -Площадь круга. -Площадь кругового сектора.	5	1 2
	Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	
	Практические занятия: - оперировать на базовом уровне понятиями правильного многоугольника; -применять формулу для вычисления угла правильного n-угольника; -применять формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности; - применять формулы длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора; использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла; вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов; вычислять длину окружности и длину дуги окружности; вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних работ; -подготовка к ОГЭ	6	

Глава V. Движения.		15	
	Содержание учебного материала - Анализ. Отображение плоскости на себя. -Отображение плоскости на себя. Задачи. -Понятие движения. Свойства движений. -Решение задач по теме «Понятие движения». -Наложения и движения. -Параллельный перенос. -Поворот	4	1 2
	Контрольная работа № 5 по теме: «Движения».	1	
	Практические занятия: - оперировать на базовом уровне понятиями отображения плоскости на себя и движения; -оперировать на базовом уровне понятиями осевой и центральной симметрии, параллельного переноса, поворота; -распознавать виды движений; -выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки, осуществлять преобразование фигур; -распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение домашних работ; -подготовка к ОГЭ	7	
Глава VI. Повторение		12	
	Содержание учебного материала - Повторение. Векторы. -Повторение: метод координат. -Повторение: скалярное произведение векторов. -Повторение: длина окружности и площадь круга.	2	1 2
	Итоговая контрольная работа	1	
	Практические занятия:	7	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	

	выполнение домашних работ; -подготовка к ОГЭ		
	Всего	159	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- проекционная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алгебра.7 класс: учеб для общеобразоват.организаций с прил.на электр.носителе. Э.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. Просвещение, 2014.
2. Алгебра.8 класс: учеб для общеобразоват.организаций с прил.на электр.носителе. Э.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. Просвещение, 2014.
3. Алгебра.9 класс: учеб для общеобразоват.организаций с прил.на электр.носителе. Э.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. Просвещение, 2014.

Дополнительные источники:

1. Контрольно - измерительные материалы. Алгебра 7-9 класс. Сост. Л.И. Мартышова М.: Просвещение, 2014.
2. Алгебра, 7-9 класс: тематические тесты Ю.П.Дудницын, В.Л. Кронгауз М.: Просвещение 2014.
3. Сборник по подготовке к ВПР,2022
4. Сборник по подготовке к ОГЭ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить: -осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека; -формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; -понимание роли информационных процессов в современном мире; -формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.	Виды контроля: вводный контроль; текущий контроль; коррекция и ликвидация пробелов; итоговый контроль. методы контроля: устный опрос; фронтальный опрос; письменный опрос; тематический зачет; самостоятельная работа; контрольная работа; тест; практическая работа; контрольный урок