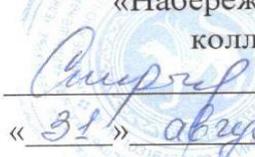
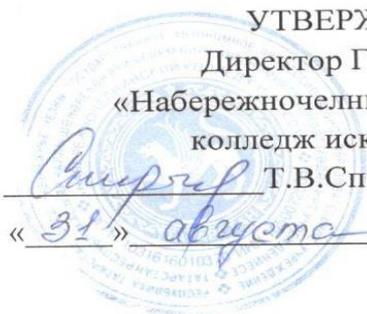


Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Набережночелнинский колледж искусств»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ
«Набережночелнинский
колледж искусств»
 Т.В.Спирчина
« 31 » августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ГЕОМЕТРИЯ» 8, 9 КЛАССЫ
(УПО.05.02.)**

специальность 52.02.02 «Искусство танца (по видам)»

Набережные Челны
2023

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе образовательной программы среднего профессионального образования, интегрированной с образовательными программами основного общего и среднего общего образования по специальности 52.02.02 «Искусство танца» (по видам)

Заместитель директора по учебной работе:  М.О.Шарова
(подпись)

Организация-разработчик: ГАПОУ «Набережночелнинский колледж искусств»

Разработчик: Р. А. Мухитдинов – преподаватель ГАПОУ «Набережночелнинский колледж искусств»

Рекомендована предметно-цикловой комиссией «Общеобразовательные и гуманитарные дисциплины»

Протокол № 1 от « 31 » августа 2023 г.

Председатель  Л.С. Рахматуллина

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....4**
- 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....7**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....17**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....19**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью образовательной программы среднего профессионального образования в области искусств, интегрированная с образовательными программами основного общего и среднего общего образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 52.02.02 «Искусство танца (по видам)».

На базе приобретенных знаний и умений студент (выпускник) должен обладать компетенциями, проявлять способность и готовность:

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 10. Использовать в профессиональной деятельности личностные, межпредметные, предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования.

ПК 1.7. Владеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

Выполнение учебной программы формирует у студентов следующие личностные результаты:

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта. Сохраняющий психологическую устойчивость в сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

«Геометрия» является базовым предметом по специальности 52.02.02 «Искусство танца» (по видам), входящим в предметную область «Математика и информатика» и предусматривает получение достаточных знаний и умений для дальнейшей профессиональной деятельности.

1.3 Цели и задачи учебного предмета. Требования к результатам освоения учебного предмета:

Цели курса:

Изучение учебного предмета «Геометрия» направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о фундаментальных законах и принципах, лежащих на основе современной математической картины мира; наиболее важных открытиях в области Математики, оказавших влияние на развитие техники, методах научного познания природы;
2. овладение умениями проводить наблюдения, выполнять эксперименты, строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения математических явлений и свойств веществ; практического использования математических знаний; оценивать достоверность естественной информации;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по математике и информатике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
4. воспитание убежденности и возможности познания законов природы; использования достижений математически на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
5. использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охрана окружающей среды.

Задачи курса:

- Овладение алгоритмами математических действий;
- Формирования умения переносить алгоритмы действий на более сложные уровни;
- Осмысление собственной деятельности в контексте изучения математики и информатики

Изучение предметной области "Математика и информатика" должно обеспечить:

1. осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
2. формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
3. понимание роли информационных процессов в современном мире;
4. формирование представлений о математике как части общечеловеческой

культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 193 часов, в том числе:
 учебной нагрузки обучающегося - 138 часа,
 самостоятельной учебной работы обучающегося – 55 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	193
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	138
в том числе:	
аудиторные занятия	122
практические занятия	
контрольные работы	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	55
в том числе:	
выполнение домашнего задания	50
выполнение заданий по тематике внеаудиторной самостоятельной работы	5
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

Учебно-тематический план:

№	Тема раздела	Содержание	К-во часов
1.	Четырехугольники	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник. Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Осевая и центральная симметрии.	16
2.	Площадь	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.	18
3.	Подобные треугольники	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Первый признак подобия треугольников. Второй признак подобия треугольников. Третий признак подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур.	16

4.	Окружность	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Градусная мера дуги окружности. Центральные и вписанные углы. Теорема о вписанном угле. Четыре замечательные точки треугольника: свойство биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку; теорема о пересечении высот треугольника. Вписанная окружность. Описанная окружность.	20
5.	Векторы	Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	8
6.	Метод координат.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.	10
7.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Синус, косинус и тангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	11
8.	Длина окружности и площадь круга.	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.	13
9.	Движения.	Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.	8
10.	Начальные сведения из стереометрии.	Многогранники. Тела и поверхности вращения.	8
11.	Итоговое повторение курса 9 класса	Повторение курса 8, 9 класса	12
	ИТОГО		168

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «АЛГЕБРА. ГЕОМЕТРИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ГЕОМЕТРИЯ 8 класс			
Раздел 1	Четырехугольник 16		
Четырехугольник	Определение четырехугольника Параллелограмм. Признак параллелограмма	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 42-43 Решить задачи	1	
Четырехугольник	Свойство диагоналей параллелограмма	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 42-45 Решить задачи	1	
Четырехугольник	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 42-45 Решить задачи	1	
Четырехугольник	Прямоугольник. Свойства прямоугольника	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 42-45 Решить задачи	1	
Четырехугольник	Ромб. Свойства ромба	1	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 45-46 Решить задачи	1	
Четырехугольник	Квадрат. Свойства квадрата	1	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 46-47 Решить задачи	1	
Четырехугольник	Теорема Фалеса Средняя линия треугольника	1	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 47-48 Решить задачи	1	
Четырехугольник	Трапеция. Средняя линия трапеции Решение задач на тему «Четырехугольника»	2	1-2
Четырехугольник	Теорема о пропорциональных отрезках	1	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 42-45 Решить задачи	1	
Четырехугольник	Контрольная работа №1 на тему: «Четырехугольники»	2	1-2

Раздел 2	Площади фигур 18		
Площади фигур	Понятие площади. Площадь прямоугольника.	1	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 47-48. Решить задачи	1	
Площади фигур	Площадь параллелограмма. Решение задач Площадь параллелограмма.	2	1-2
Площади фигур	Площадь треугольника. Решение задач Площадь треугольника.	1	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 48-49 Решить задачи	1	
Площади фигур	Формула Герона для вычисления площади треугольника.	2	1-2
	Решение задач по формуле Герона для вычисления площади треугольника	1	
Площади фигур	Площадь трапеции. Решение задач Площадь трапеции	1	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 49-50. Решить задачи	1	
Площади фигур	Теорема Пифагора.	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 49-50. Решить задачи	1	
Площади фигур	Теорема, обратная теореме Пифагора.	2	
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 51-52. Решить задачи	1	
Площади фигур	Решение задач. «Площади фигур»	2	1-2
	Самостоятельная работа: учебник Мордкович А,Г. Стр22-23-8решить задачи	1	
Площади фигур	Решение задач. «Площади фигур»	2	1-2
Площади фигур	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	1	1-2
Площади фигур	Площадь круга. Контрольная работа №2 на тему «Площади фигур»	2	1-2
Раздел 3	Подобие фигур 16		

Подобие фигур	Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия Подобие фигур.	2	1-2
Подобие фигур	Признак подобия треугольников по двум углам. Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 117-118Решить задачи	1	
Подобие фигур	Признак подобия треугольников по трем сторонам. Решение задач на подобие треугольников	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 117-118Решить задачи	1	
Подобие фигур	Подобие прямоугольных треугольников	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 117-118Решить задачи	1	
Подобие фигур	Углы, вписанные в окружность	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 117-118Решить задачи	1	
Подобие фигур	Пропорциональность отрезков хорд и секущих	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 117-118Решить задачи	1	
Подобие фигур	Решение задач на тему «Вписанные углы»	2	1-2
Подобие фигур	Контрольная работа №3 на тему «Вписанные углы»	2	1-2
Раздел 2	Окружность 20		
Окружность	Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности	2	
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 38. Решить задачи	1	
Окружность	Касательная к окружности	2	

	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 39. Решить задачи	1	
Окружность	Градусная мера дуги окружности.	2	
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 35-42. Решить задачи	1	
Окружность	Центральные и вписанные углы	2	
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 43-44. Решить задачи	1	
Окружность	Теорема о вписанном угле	2	
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 45-46. Решить задачи	1	
Окружность	Четыре замечательные точки треугольника: свойство биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку; теорема о пересечении высот треугольника	4	
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 47-48. Решить задачи	1	
Окружность	Вписанная окружность.	2	
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 49-50. Решить задачи	1	
Окружность	Описанная окружность.	2	
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 51-52. Решить задачи	1	
Окружность	Контрольная работа №4 на тему: «Геометрические построения	2	

ГЕОМЕТРИЯ 9 класс

Раздел 5	Векторы 8		
Векторы	Абсолютная величина и направление вектора Равенство векторов	2	1-2

	Самостоятельная работа: учебник Мордкович А,Г. Стр 62-63 решить задачи	1	
Векторы	Координаты вектора Сложение векторов. Сложение сил.	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 116-1167Решить задачи	1	
Векторы	Умножение вектора на число	2	1-2
Векторы	Скалярное произведение векторов Решение задач на тему: «Векторы». Контрольная работа №5 на тему: «Векторы»	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 117-118Решить задачи	1	

Раздел 6	Метод координат. 10		
Метод координат	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	2	1-2
Метод координат	Координаты вектора.	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 56-57 Решить задачи	1	
Метод координат	Простейшие задачи в координатах.	3	1-2
Метод координат	Уравнения окружности и прямой.	3	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 57-58 Решить задачи	1	
Раздел 7	Соотношения между сторонами и углами треугольника. 11		
	Синус, косинус и тангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.		
Соотношения между сторонами и углами треугольника	Синус, косинус и тангенс угла	2	1-2
Соотношения между сторонами и углами треугольника	Решение задач на тему: «Синус, косинус и тангенс угла»	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 57-58 Решить задачи	1	

Соотношения между сторонами и углами треугольника	Соотношения между сторонами и углами треугольника	2	1-2
Соотношения между сторонами и углами треугольника	Решение задач на тему: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 57-58 Решить задачи	1	
Соотношения между сторонами и углами треугольника	Скалярное произведение векторов.	2	1-2
	Контрольная работа №6 на тему: «Синус, косинус и тангенс угла»	1	1-2
Раздел 8	Длина окружности и площадь круга 13 Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.		
Длина окружности и площадь круга	Ломаная. Выпуклые многоугольники Правильные многоугольники	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 43-44. Решить задачи	1	
Длина окружности и площадь круга	Решение задач Выпуклые многоугольники Правильные многоугольники Построение некоторых правильных многоугольников	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 43-44. Решить задачи	1	
Длина окружности и площадь круга	Формулы для радиусов вписанных окружностей правильных многоугольников. Формулы для радиусов описанных окружностей правильных многоугольников.	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 44-45. Решить задачи	1	
Длина окружности и площадь круга	Подобие правильных выпуклых многоугольников. Решение задач Подобие правильных выпуклых многоугольников	2	1-2
Длина окружности и площадь круга	Длина окружности Решение задач Длина окружности	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 46-47. Решить задачи	1	

Длина окружности и площадь круга	Радианная мера угла. Контрольная работа №7 на тему «Многоугольники».	3	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 43-44. Решить задачи	1	

Раздел 9	Движение 8		
Движение	Преобразование фигур. Свойства движения	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 113-114 Решить задачи	1	
Движение	Симметрия относительно точки Симметрия относительно прямой	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 113-114 Решить задачи	1	
Движение	Поворот Решение задач на тему: «Поворот	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 115-116 Решить задачи	1	
Движение	Параллельный перенос и его свойства . : «Движение»	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 113-114 Решить задачи	2	
Раздел 10	Начальные сведения из стереометрии. 8		
Начальные сведения из стереометрии	Многогранники	2	1-2
Начальные сведения из стереометрии	Решение задач на тему: «Многогранники»	2	1-2
Начальные сведения из стереометрии	Тела и поверхности вращения.	2	1-2
Начальные сведения из стереометрии	Решение задач на тему: «Тела и поверхности вращения»	2	1-2
Раздел 11	Итоговое повторение по геометрии 12		
Итоговое повторение по геометрии	Повторение темы «Равенство треугольников». Решение задач.	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 10-20. Решить задачи	1	
Итоговое повторение по геометрии	Повторение темы «Равенство треугольников». Решение задач.	2	1-2
	Самостоятельная работа: учебник Мордкович А,Г. Стр22-23-8решить задачи	1	

Итоговое повторение по геометрии	Повторение темы «Сумма углов треугольника»..	2	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 21-40. Решить задачи	1	
Итоговое повторение по геометрии	Повторение темы «Сумма углов треугольника»..	2	1-2
	Самостоятельная работа: учебник Мордкович А,Г. Стр22-23-8решить задачи	1	
Итоговое повторение по геометрии	Повторение темы «Теорема Пифагора». Решение задач.	1	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 50-51 Решить задачи	2	
Итоговое повторение по геометрии	Повторение темы «Теорема Пифагора». Решение задач.	1	1-2
	Самостоятельная работа: учебник Мордкович А,Г. Стр22-23-8решить задачи	2	
Итоговое повторение по геометрии	Повторение темы «Векторы». Решение задач. Повторение темы «Площади фигур». Решение задач	1	1-2
	Самостоятельная работа: учебник Мордкович А,Г. Стр22-23-8решить задачи		
Итоговое повторение по геометрии	Повторение темы «Векторы». Решение задач. Повторение темы «Площади фигур». Решение задач	1	1-2
	Самостоятельная работа: Учебник Погорелов А.В. стр 52-63. Решить задачи	1	
Итоговое повторение по геометрии	Итоговая контрольная по геометрии	2	1-2
Экзамен	ИТОГО	344часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- раздаточный материал: карточки, тесты;
- портреты ученых-математиков.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Геометрия. Атанасян Л. С. и др. Учебник для 7 – 9 кл. общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, начиная с 20013 года.
2. Зив Б. Г. и др. Дидактические материалы по геометрии для 8 кл. – М.: Просвещение, начиная с 2014 года.
3. Зив Б. Г. и др. Дидактические материалы по геометрии для 9 кл. – М.: Просвещение, начиная с 2014 года.
4. Геометрия. Рабочая тетрадь для 7 кл.(8, 9кл.) общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, начиная с 20013года.
5. А. В. Фарков. Тесты по геометрии, 8 класс.М.: Экзамен, 2013.
6. . Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова и другие. Государственная итоговая аттестация ГИА. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной аттестации в 9 классе.
7. М.: Просвещение, 2009.

Дополнительная литература

1. Алгебра: Учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова под редакцией С.А. Теляковского – М.: Просвещение, 2015.
2. Алгебра 8. Карточки для проведения контрольных работ/ В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева. – М.: Вербум – М, 2015
3. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2015
4. Контрольно измерительные материалы.....

3.3 Требования к организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть основной профессиональной образовательной программы (выражаемую в часах), выполняемую обучающимися вне аудиторных занятий в соответствии с заданиями.

Реализация учебного предмета самостоятельной работы студента дома необходимо иметь следующее оборудование:

- посадочное место
- комплект учебно-наглядных пособий
- образцы оформления лабораторных работ
- технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА. ГЕОМЕТРИЯ»

4.1 Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
Ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания;	Составление презентаций на предложенную тему
Работать с математической информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;	Индивидуальный опрос по иллюстративному материалу к теме в форме «КВН»
Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;	Индивидуальный опрос по иллюстративному материалу к теме в форме «КВН»
Применять формулы, арифметические свойства, теоремы и определения при решении задач алгебры и геометрии ;	Письменные задания (в форме «опросника» или тестовой форме).
Знания	
Основные свойства чисел, дробей, неравенств	Устный опрос, тестирование
Свойства функции	Устный опрос, тестирование

Определения рационального и иррационального чисел	Создание презентаций
Владеть навыками работы с квадратными уравнениями	Устный опрос, тестирование
Применять формулы сокращенного умножения	Защита творческих проектов
Решать дробные уравнения	Устный опрос, тестирование
Применять свойства степеней, преобразовать выражения, решать задачи составлением уравнений	Устный опрос, тестирование
Записывать числа в стандартном виде	Создание презентаций
Решать системы уравнений, формулы арифметической и геометрической прогрессии	Устный опрос, тестирование
Проводить группировку и анализ данных	Устный опрос, тестирование
Определения, теоремы геометрии	Создание презентаций

4.2 Критерии и нормы оценок ЗУН.

Отметка «5» ставится, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил чертежи, рисунки, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал знания ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленных по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, в использовании математической терминологии, в чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится, если:

- нераскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.