

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Адыгея
«Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»**

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УМР
 З.З. Карданова
от «28» августа 20 23 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОДБ.02 МАТЕМАТИКА

по специальности

44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

г.Майкоп,
2023

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ.02 Математика разработана в соответствии с:

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ред. от 12.08.2022 г.),

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании,

– Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014, с учетом Письма Минпросвещения России от 20.07.2020 № 05-772 «О направлении инструктивно-методического письма по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования»,

– Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98),

– Письмом Минпросвещения Российской Федерации от 01.03.2023 г. № 05-592 «О направлении рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева».

Составители: Шишхова З.Р., Вернигорова И.Ю., Аллахвердян А.А., преподаватели Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева».

Рецензент: Левченко С.В. учитель математики МБОУ «СШ №7», г. Майкоп.

Рассмотрено и одобрено на заседании П(Ц)К преподавателей естественно-математических дисциплин.

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.

Председатель П(Ц)К  /Вернигорова И.Ю./

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина ОДБ.02 Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Требования к **личностным** результатам освоения базового курса информатики и информационно-коммуникационных технологий должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Требования к **метапредметным** результатам освоения базового курса информатики информационно-коммуникационные технологии должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Требования к **предметным** результатам освоения базового курса информатики и информационно-коммуникационные технологии должны отражать:

1) владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

2) умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;

3) умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

4) умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и

- наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;
- 5) умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
 - 6) умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;
 - 7) умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;
 - 8) умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
 - 9) умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;
 - 10) умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;
 - 11) умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;
 - 12) умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;
 - 13) умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами,

сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

- 14) умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

1.3. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Результатом освоения является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Объем образовательной программы дисциплины	156
Основное содержание	156
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	110
самостоятельная работа	78
Промежуточная аттестация	экзамен

3.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: лекции, лабораторные и практические занятия, включая семинары и самостоятельную работу	Всего часов	Самостоятельная работа
1	2	3	4
Раздел 1. Алгебра		102	48
Тема 1.1 Тригонометрические функции	Содержание учебного материала:	12	6
	<i>Лекции</i>	2	
	1. Числовая окружность. Числовая окружность на координатной плоскости. Тригонометрические функции их свойства и график. Формулы приведения.	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	10	
	1. Построение графиков тригонометрических функций вида $y = mf(x)$? $Y = f(kx)$, $y = mf(kx+p)$.	2	
	2. Решение задач по теме: «Тригонометрические функции и их свойства»	4	
	3. Решение задач на построение графиков тригонометрических функций.	4	
	<i>Самостоятельная работа.</i>		
1. Отработка навыков построения графиков тригонометрических функций. Решение задач, отражающие свойства тригонометрических функций.			6
Тема 1.2 Преобразование тригонометрических выражений	Содержание учебного материала:	12	8
	<i>Лекции</i>	2	
	1. Основные тригонометрические формулы; формулы суммы и разности углов тригонометрических функций; формулы суммы и разности тригонометрических функций; формулы двойного аргумента и понижения степени	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	10	
	1. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение и произведение тригонометрических функций в суммы. Преобразование выражений $A \sin x + B \cos x$ к виду $C \sin(x+t)$.	4	
	2. Решение типовых задач с использованием основных тригонометрических формул	4	
	3. Контрольная работа №1 по теме: «Тригонометрические функции. Преобразование тригонометрических выражений»	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		
Отработка навыков в решении задач по теме «Преобразование тригонометрических выражений»			8
Тема 1.3	Содержание учебного материала:	22	8

Тригонометрические уравнения и неравенства	<i>Лекции.</i>	8	
	1. Обратные тригонометрические функции: определение и свойства. Тригонометрические уравнения вида $\sin x = a$, $\cos x = a$, $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$ и частные случаи их решения.	4	
	2. Основные методы решения тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства.	4	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	14	
	1. Решение задач с использованием тригонометрических функций.	4	
	2. Решение задач с использованием основных методов решения тригонометрических уравнений.	4	
	3. Решение простейших тригонометрических неравенств	4	
	4. Контрольная работа №2 по теме: «Тригонометрические уравнения и неравенства».	2	
	<i>Самостоятельная работа.</i>		
	1. Отработка навыков в решении тригонометрических уравнений и неравенств		8
Тема 1.4 Производная	Содержание учебного материала:	20	8
	<i>Лекции.</i>	6	
	1. Приращение функции. Понятие о производной. Правила вычисления производных. Производная сложной функции. Производная тригонометрических функций.	4	
	2. Применение непрерывности функции. Касательная к графику функции и ее уравнение. Применение производной к исследованию функции. Признак возрастания (убывания) функции. Критические точки, точки максимума и минимума.	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	14	
	1. Решение задач на нахождение производной функции с использованием правил вычисления и таблицы производных.	4	
	2. Решение задач на составление уравнения касательной к графику функции.	4	
	3. Решение задач на нахождение критических точек, наибольшего и наименьшего значения заданной функции.	4	
	4. Контрольная работа №3 по теме: «Производная»	2	
	<i>Самостоятельная работа.</i>		
	Отработка навыков решения типовых задач с использованием производной		8
Тема 1.5 Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала:	12	6
	<i>Лекции.</i>	6	
	1. Определение первообразной. Основное свойство первообразной. Три правила нахождения первообразных.	4	

	2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Применение интеграла.	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	6	
	1. Решение задач на вычисление площади криволинейной трапеции.	4	
	2. Контрольная работа №4 по теме: «Первообразная и интеграл»	2	
	<i>Самостоятельная работа.</i>		
	1. Решение типовых задач по теме «Первообразная и интеграл».		6
Тема 1.6 Показательная и логарифмическая функции	Содержание учебного материала:	20	6
	<i>Лекции</i>	6	
	1. Корень n-й степени и его свойства. Степень с рациональным показателем. Показательная функция ее свойства и график.	4	
	2. Логарифмы: определение и свойства. Логарифмическая функция ее свойства и график. Логарифмические уравнения и неравенства: методы их решения.	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	14	
	1. Иррациональные уравнения. Решение иррациональных уравнений.	4	
	2. Показательные уравнения и неравенства: методы их решения. Решение показательных уравнений и неравенств	4	
	3. Решение логарифмических уравнений и неравенств.	4	
	4. Контрольная работа №5 по теме: «Показательная и логарифмическая функции»	2	
<i>Самостоятельная работа</i>			
	1. Построение графиков показательных и логарифмических функций. 2. Отработка навыков в решении показательных и логарифмических уравнений и неравенств.		6
Тема 1.7 Элементы комбинаторики и математической статистики	Содержание учебного материала:	4	6
	<i>Лекции</i>	2	
	1. Основные понятия комбинаторики: перестановки, сочетания, размещения. Основные понятия математической статистики: выборка, среднее арифметическое, медиана, размах.	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	2	
	1. Решение простейших комбинаторных задач. Решение простейших задач с элементами математической статистики.	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	1. Отработка навыков в решении типовых комбинаторных задач.		6
Раздел 2. Стереометрия		54	30

Тема 2.1 Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	Содержание учебного материала:	4	6
	<i>Лекции</i>	2	
	1. Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия. Параллельные прямые в пространстве. Признак параллельности прямых. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	2	
	1. Решение задач по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»	2	
	<i>Самостоятельная работа.</i>		
	1. Отработка навыков в решении задач по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»		6
Тема 2.2 Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	Содержание учебного материала:	8	6
	<i>Лекции</i>	4	
	1. Перпендикулярность прямых в пространстве. Признак перпендикулярности прямой и плоскости и их свойства.	2	
	2. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Признак перпендикулярности плоскостей. Скрещивающиеся прямые и расстояние между ними.	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	4	
	1. Решение типовых задач по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве»	2	
	2. Контрольная работа №6 по теме: «Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве»	2	
<i>Самостоятельная работа</i>			
	1. Отработка навыков в решении типовых задач по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве»		6
Тема 2.3 Декартовы координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала:	4	6
	<i>Лекции</i>	2	
	1. Понятие о декартовых координатах в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Преобразование симметрии. Движение в пространстве. Параллельный перенос. Подобие пространственных фигур. Угол между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Площадь ортогональной проекции многоугольника.	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	2	
	1. Решение типовых задач по теме: «Декартовы координаты в пространстве»	2	
	<i>Самостоятельная работа</i>		
	1. Отработка навыков в решении типовых задач по теме: «Декартовы координаты и		6

	векторы в пространстве»		
Тема 2.4 Многогранники	Содержание учебного материала:	18	6
	<i>Лекции.</i>	2	
	1. Двугранный угол. Трехгранный и многогранные углы. Понятие многогранника. Классификация многогранников: определение, вид и свойства.	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	16	
	1. Решение задач на тему «Призма»	4	
	2. Решение задач на тему «Параллелепипед. Прямой параллелепипед».	4	
	3. Решение задач на тему «Пирамида. Правильная и усеченная пирамида»	4	
	4. Контрольная работа №7 по теме: «Многогранники»	4	
	<i>Самостоятельная работа.</i>		
1. Отработка навыков в решении типовых задач по теме «Многогранники»		6	
Тема 2.5 Тела вращения	Содержание учебного материала:	20	6
	<i>Лекции.</i>	4	
	1. Цилиндр, конус, шар. Понятие об объеме. Объем прямоугольного, наклонного параллелепипеда; объем призмы	2	
	2. Объем пирамиды, усеченной пирамиды. Объем цилиндра, конуса, шара. Площадь боковой поверхности цилиндра, конуса, сферы.	2	
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары</i>	16	
	1. Решение типовых задач по теме «Тела вращения»	4	
	2. Решение типовых задач на нахождение объема призмы, параллелепипеда, пирамиды	4	
	3. Решение типовых задач на нахождение площади боковой поверхности тел вращения.	4	
	4. Контрольная работа №8 по теме: «Тела вращения»	4	
<i>Самостоятельная работа.</i>			
1. Отработка навыков в решении типовых задач по теме «Объемы многогранников и тел вращения»		6	
Всего:		156	78
Максимальная нагрузка:		234	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины соответствует требованиям ФГОС по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;
- компьютерные столы и стулья.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионной программой обучения;
- мультимедийная установка;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Дорофеева, В.А. Математика: учебник для среднего профессионального образования / А.В. Дорофеева. – 3-е изд., перераб. И доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 400 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный. – ISBN 978-5-534-03697-8.
2. Привалов, И.И. Аналитическая геометрия: учебник для вузов / И.И. Привалов. – 40-е изд., стер. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 233с. – (Высшее образование). – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-534-01262-0

Дополнительные источники:

1. Соколов, А.В. Математический анализ. Базовые понятия: учебное пособие для вузов / В.Л. Шагин, А.В. Соколов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. 245 с. – (Высшее образование). Текст: непосредственный. ISBN 978-5-534-00884-5.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru> Российский образовательный федеральный портал;
2. <http://www.iqlib..ru/> Электронно-библиотечная система. Образовательные и просветительные издания;

Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании.
[URL:http://ru.iite.unesco.org/publications](http://ru.iite.unesco.org/publications) Дата обращения: 15.06.2019

3.3. Материалы и ресурсы для обеспечения и организации дистанционного обучения:

1. Платформа moodle (сайт ГБПОУ РА «Адыгейский педагогический колледж им.Х.Андрухаева»).
2. Платформа ZOOM (организация аудио и видеоконференций).
3. Мессенджер WhatsApp, Viber.
4. Электронная почта.
5. Инфоурок – образовательный портал (<https://infourok.ru/site/upload>).
6. Социальные сети.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Личностные:	
1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	Выполнение самостоятельной работы по методическим указаниям: составление конспектов по темам, выполнение тестовых заданий, ответы на вопросы, решение и составление задач, подготовка презентаций, выполнение практической работы; Проектно-исследовательская деятельность студентов; Подготовка к докладам; Написание рефератов.
2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	
3) готовность к служению Отечеству, его защите;	
4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	
5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	
6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	
7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	
8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	
10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	
11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	
12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	
13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	
14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	
15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	
Метапредметные:	
1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	Оценка результатов устного опроса по всем темам; Оценка результатов самостоятельной работы; Оценка составления и решения задач по теме; Оценка результатов тестирования; Оценка подготовленных докладов.
2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	
3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	
4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение	

<p>навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p>	
<p>5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	
<p>6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p>	
<p>7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>	
<p>8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>	
<p>9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>	
Предметные:	
<p>1) владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>2) умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;</p> <p>3) умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p> <p>4) умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</p>	<p>Оценка результатов самостоятельной работы;</p> <p>Оценка подготовленных докладов;</p> <p>Оценка рефератов;</p> <p>Оценка результатов устного опроса;</p> <p>Оценка выполнения практического занятия;</p> <p>Оценка выполнения контрольных работ;</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p>

- 5) умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;
- 6) умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;
- 7) умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;
- 8) умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
- 9) умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;
- 10) умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения,

плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

11) умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

12) умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

13) умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

14) умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

