

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины

ЕН 01. Математика


для специальности

44.02.01 Дошкольное образование

г. Алексеевка
2021

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование с учетом профессионального стандарта: ПС «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года № 544н (ред. от 05.08.2016).

Одобрено
на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.
Председатель


О.В. Афанасьева

Утверждаю:
Директор ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»
О.В. Афанасьева
Приказ № 613
от 31 августа 2021 г.



Принято
предметно - цикловой комиссией
общих гуманитарных, социально-
экономических и естественнонаучных
дисциплин

Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.

Председатель 
Т.П. Шевченко
подпись / ФИО

Разработчик: 
Белозерских А.В., преподаватель ОГАПОУ
«Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина является естественнонаучной и входит в в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 1) применять математические методы для решения профессиональных задач;
- 2) решать текстовые задачи;
- 3) выполнять приближенные вычисления;
- 4) проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 1) понятия множества, отношения между множествами, операции над ними;
- 2) понятия величины и ее измерения;
- 3) историю создания систем единиц величины;
- 4) этапы развития понятий натурального числа и нуля; системы счисления;
- 5) понятия текстовой задачи и процесса ее решения;
- 6) историю развития геометрии;
- 7) основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- 8) правила приближенных вычислений;
- 9) методы математической статистики.

Профессиональные (ПК) и общие (ОК) **компетенции**, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ПК 3.1. Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.2. Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.

ПК 3.4. Анализировать занятия.

ПК 5.1. Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.

ПК 5.2. Создавать в группе предметно-развивающую среду.

Перечень знаний и умений в соответствии с профессиональным стандартом ПС «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года № 544н (ред. от 05.08.2016), которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

1) Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей;

2) Владеть ИКТ-компетентностями.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции Ворлдскиллс Дополнительное образование детей и взрослых и Дошкольное воспитание, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

1) знать и понимать: принципы организации проблемного обучения и экспериментирования с детьми дошкольного возраста;

2) уметь: владение профессиональной терминологией;

3) знать и понимать: содержание образовательных областей по разным возрастным группам.

1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы

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

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 60 часов, из них в форме практической подготовки – 6 часов; в том числе практических занятий - 60 часов; внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 24 часов; консультаций - 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	60
из них в форме практической подготовки	6
в том числе:	
лекционные занятия	
лабораторные работы	
практические занятия	60
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
Составление конспекта	24
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы логики.		30/6	
Тема 1.1. Множества и операции над ними	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки 1 Понятие множества. Отношения между множествами. Операции над множествами. Понятие разбиения множества на классы. Декартово умножение множеств Лабораторные работы Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№1. Понятие множества. Отношения между множествами. ПЗ№2. Операции над множествами. ПЗ№3. Понятие разбиения множества на классы. ПЗ№4. Декартово умножение множеств. Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом лекций, решение задач по образцу	12/2 * * 8/2 2/2 2/0 2/0 2/0 *	ЛР 4
Тема 1.2. Текстовая задача.	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки 1 Текстовая задача, ее составные части. Приемы анализа содержания задачи. Способы поиска решения задачи. Моделирование. Лабораторные работы Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№5. Текстовая задача, ее составные части. Приемы анализа содержания задачи.	4 9/2 * *	ЛР 5 ЛР 6

	<p>ПЗ№6. Способы поиска решения задачи. Моделирование.</p> <p>ПЗ№7. Методы и способы текстовых задач. Этапы решения задачи и приемы их выполнения. Решение задач по образцу.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с конспектом лекций, решение задач по образцу</p> <p>Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>1 Правила суммы и произведения. Размещения и сочетания. Статистическая обработка информации и результатов исследования.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>ПЗ№8. Правила суммы и произведения.</p> <p>ПЗ№9. Размещения и сочетания.</p> <p>ПЗ№10. Статистическая обработка информации и результатов исследования.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Работа с конспектом лекций, решение задач по образцу</p> <p>2. Консультация</p>	<p>2/2</p> <p>2/0</p> <p>*</p> <p>3</p> <p>9/2</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>6/2</p> <p>2/0</p> <p>2/0</p> <p>2/2</p> <p>*</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>45/0</p>	<p>ЛР 7</p> <p>ЛР 9</p>
<p>Тема 1.3.</p> <p>Методы математической статистики.</p>			
<p>Раздел 2.</p> <p>Натуральные числа и нуль.</p>			
<p>Тема 2.1.</p> <p>Понятие натурального числа.</p>	<p>Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>1 Этапы развития понятия натурального числа и нуля. Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Теоретико-множественный смысл натурального числа.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>ПЗ№11. Решение задач по образцу по теме: «Сложение, вычитание, натуральных чисел».</p> <p>ПЗ№12. Решение задач по образцу по теме: «Умножение, деление натуральных чисел».</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с конспектом лекций, решение задач по образцу</p> <p>Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки</p>	<p>6/0</p> <p>*</p> <p>4/0</p> <p>2/0</p> <p>2/0</p> <p>-</p> <p>2</p> <p>9/0</p>	<p>ЛР 7</p> <p>ЛР 4</p>
<p>Тема 2.2</p>			

Системы счисления.	1	Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись числа в позиционной системе счисления. Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.	*	ЛР 5
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки ПЗ№13. Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись числа в позиционной системе счисления.		6/0	
	ПЗ№14. Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.		2/0	
	ПЗ№15. Алгоритм сложения, вычитания, умножения, деления. Решение задач по образцу.		2/0	
	Контрольные работы		2/0	
	Самостоятельная работа обучающихся:		*	
	Работа с конспектом лекции, решение задач по образцу		3	
	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		15/0	
	Тема 2.3. Правила приближенных вычислений	1	Правила приближенных вычислений. Выполнение приближенных вычислений	
Лабораторные работы		*		
Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		10/0		
ПЗ№16. Правила приближенных вычислений.		2/0		
ПЗ№17. Выполнение приближенных вычислений.		2/0		
ПЗ№18. Абсолютная и относительная погрешность. Решение задач по образцу.		2/0		
ПЗ№19. Решение задач по теме: «Выполнение приближенных вычислений».		2/0		
ПЗ№20. Решение задач по теме: «Выполнение приближенных вычислений».		2/0		
Контрольные работы		*		
Самостоятельная работа обучающихся:		5		
Тема 2.4. Величины и их измерение	Работа с конспектом лекции, решение задач по образцу		5	ЛР 7
	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		15/0	
	1	Понятие величины. Понятие измерения величины. История создания систем единиц величины. Длина отрезка и ее измерение. Площадь отрезка и ее измерение. Масса тела и ее измерение. Промежутки времени и их измерение. Зависимости между величинами.	*	
	Лабораторные работы		*	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		10/0	
	ПЗ№21. Понятие величины. Понятие измерения величины. История создания систем		10/0	

	<p>единиц величины.</p> <p>ПЗ№22. Длина отрезка и ее измерение.</p> <p>ПЗ№23. Масса тела и ее измерение. Промежутки времени и их измерение.</p> <p>ПЗ№24. Зависимости между величинами.</p> <p>ПЗ№25. Смысл натурального числа, полученного в результате измерения величины.</p> <p>Смысл суммы и разности. Решение задач по образцу.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Работа с конспектом лекции, решение задач по образцу</p> <p>Консультация</p>	<p>2/0</p> <p>2/0</p> <p>2/0</p> <p>2/0</p> <p>2/0</p> <p>*</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>2</p>	
<p>Раздел 3. Геометрические фигуры.</p>		<p>15/0</p>	
<p>Тема 3.1. Геометрические фигуры на плоскости</p>	<p>Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>1 Из истории возникновения и развития геометрии. Свойства геометрических фигур на плоскости. Многоугольники. Окружность. Параллельные и перпендикулярные прямые</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>ПЗ№26. Из истории возникновения и развития геометрии. Свойства геометрических фигур на плоскости. Многоугольники.</p> <p>ПЗ№27. Окружность. Параллельные и перпендикулярные прямые.</p> <p>ПЗ№28. Решение задач по теме: «Геометрические фигуры на плоскости».</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с конспектом лекции, решение задач по образцу</p> <p>Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки</p>	<p>9/0</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>6/0</p> <p>2/0</p> <p>2/0</p> <p>2/0</p> <p>*</p> <p>3</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Тема 3.2. Геометрические фигуры в пространстве.</p>	<p>1 Свойства геометрических фигур в пространстве. Многогранники. Тела вращения</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>ПЗ№29. Цилиндр, конус и их изображение. Решение задач.</p> <p>ПЗ№30. Многогранники. Тела вращения Дифференцированный зачет</p> <p>Контрольные работы</p>	<p>6/0</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>4/0</p> <p>*</p>	<p>ЛР 4</p>

Дифференцированный зачёт	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом лекции, решение задач по образцу Консультация</p>	2 1 1
	Всего:	90

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

Комплект учебно-методической документации. Специализированная учебная мебель: стол преподавателя, стул преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов, классная доска.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1. Математика. Алгебра и начала мат. анализа, геометрия. 10-11 кл.: Учебник. Баз.и углубл. уровни ФГОС / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева.- М.: Просвещение, 2017.-463 с.;
2. Математика: Учебник / В.П. Григорьев.- М.: ИЦ Академия, 2016.-368 с.

Дополнительные источники:

1. Атанасян Л.С. Геометрия 10-11классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни.-22-е изд. -М. : Просвещение, 2013. -255 с.;
2. Башмаков М.И. Математика: задачник/М.И. Башмаков. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2014 с.;
3. Башмаков М.И. Математика: учебник/М.И. Башмаков. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2014 с.;

4. Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика.- М., Академия. 2011 с.
5. Крохин А.Л. Основные понятия приближенных вычислений. Индивидуальные задания и методические указания. Екатеринбург: Издательство УГТУ, 1998, 28 с.
6. Стойлова.Л.П. Математика. Учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений. М., Academ А, 2010 г.
7. Стойлова Л.П. .Лаврова Л.П. Задачник-практикум по математике, М., Просвещение, 2010г.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. www.newlibrary.ru - новая электронная библиотека;
2. www.edu.ru – федеральный портал российского образования;
3. www.mathnet.ru – общероссийский математический портал;
4. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека;
5. www.matburo.ru– мат - бюро: решения задач по высшей математике;
www.nehudlit.ru - электронная библиотека учебных материалов

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
<http://moodle.alcollege.ru/>

