



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Учебно-методическая документация



Директор колледжа

Л.Н. Мозуль

(подпись)

2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

Специальность

44.02.01 Дошкольное образование

Квалификация выпускника: воспитатель детей дошкольного возраста с
дополнительной подготовкой в области инклюзивного образования дошкольников
(углубленная подготовка)

Согласовано:

Зам.начальника УМУ НовГУ по СПО

Никифорова /М.В. Никифорова/

«04» сентября 2017 г.

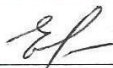
Заместитель директора по УМР и ВР

Капустина /А. П. Капустина/

«01» сентября 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 27.10.2014года № 1351) по специальности 44.02.01 Дошкольное образование в соответствии с учебными планами.

Организация разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» Многопрофильный колледж НовГУ, Гуманитарно-экономический колледж.

Разработчик(и):  Т.Н. Ефимова, преподаватель ГЭК МПК НовГУ

Рабочая программа принята на заседании предметной (цикловой) комиссии Гуманитарно-экономического колледжа
протокол № 1 от 31.08.17

Председатель предметной (цикловой) комиссии  / Н.Х. Федорова

Рецензент: О.Е.Королева, преподаватель высшей категории ГЭК МПК НовГУ им. Ярослава Мудрого

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы	4
1.3 Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
1.4. Перечень формируемых компетенций.....	4
1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины .	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» является частью программы основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 44.02.01 Дошкольное образование и составлена в соответствии с требованиями реализации федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных образовательных программ по специальностям СПО.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

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

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

- понятие множества, отношения между множествами, операции между ними;
- понятия величины и её измерения;
- историю создания систем единиц величины;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля; системы счисления;
- понятие текстовой задачи и процесса её решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- правила приближённых вычислений;
- методы математической статистики.

1.4 Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 65 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 42 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 23 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	65
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта в 1 семестре</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы логики		21	
Тема 1.1. Множества и операции над ними	Содержание учебного материала Понятие множества. Отношения между множествами. Подмножество. Равные множества. Подмножество. Операции над множествами. Понятие разбиения множества на классы. Декартово умножение множеств	2	1, 2, 3
	Практическое занятие № 1: Изображение отношений между множествами при помощи кругов Эйлера.	2	
	Самостоятельная работа №1: Решение практических упражнений по теме.	2	
Тема 1.2 Текстовая задача	Содержание учебного материала Текстовая задача, ее составные части. Приемы анализа содержания задачи. Способы поиска решения задачи. Моделирование	2	1, 2, 3
	Практическое занятие № 2: Решение текстовых задач.	4	
	Самостоятельная работа №2: Подбор различных типов задач.	2	
Тема 1.3 Элементы комбинаторики и математической статистики	Содержание учебного материала Основные понятия комбинаторики: перестановки, сочетания, размещения. Основной закон комбинаторики. Задачи математической статистики. Основные понятия. Выборочный метод. Статистическая обработка информации и результатов исследования	2	1, 2, 3
	Практическое занятие № 3: Выполнение упражнений на применение формул числа перестановок, сочетаний, размещений; выполнение упражнений на применение бинома Ньютона	2	

	Самостоятельная работа №3: Решение задач и упражнений по образцу. Выполнение расчетно-графических работ.	3	
Раздел 2. Натуральные числа и нуль		29	
Тема 2.1. Понятие натурального числа.	Содержание учебного материала Этапы развития понятия натурального числа и нуля. Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Теоретико-множественный смысл натурального числа.	2	1, 2, 3
	Самостоятельная работа №4: Подготовка сообщений по теме.	3	
Тема 2.2 Системы счисления	Содержание учебного материала Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись числа в позиционной системе счисления. Позиционные системы счисления, отличные от десятичной	2	1, 2, 3
	Практическое занятие №4: Действия над числами в позиционных системах счисления, отличных от десятичной.	4	
	Самостоятельная работа №5: Составление тезисного плана по материалам лекций.	2	
Тема 2.3. Правила приближенных вычислений	Содержание учебного материала Правила приближенных вычислений. Выполнение приближенных вычислений	2	1, 2, 3
	Практическое занятие №5: Выполнение приближенных вычислений.	2	
	Самостоятельная работа №6:	3	
Тема 2.4. Величины и их измерение	Содержание учебного материала Понятие величины. Понятие измерения величины. История создания систем единиц величины. Длина отрезка и ее измерение. Площадь фигуры и ее измерение. Масса тела и ее измерение. Промежутки времени и их измерение. Зависимости между величинами	2	1, 2, 3
	Практическое занятие №6: Измерение длины отрезка, площади фигуры, массы тела, промежутков времени.	4	
	Самостоятельная работа №7: Подбор упражнений по теме. Систематизация величин и единиц их измерения.	3	
Раздел 3. Геометрические фигуры		15	

Тема 3.1 Геометрические фигуры на плоскости	Содержание учебного материала Из истории возникновения и развития геометрии. Свойства геометрических фигур на плоскости Многоугольники. Окружность. Параллельные и перпендикулярные прямые	2	1,2
	Практическое занятие №7: Построение геометрических фигур. Преобразование геометрических фигур.	2	
	Самостоятельная работа №8: Решение вариативных задач и упражнений. Анализ аксиоматик, положенных в основу учебников геометрии.	3	
Тема 3.2. Геометрические фигуры в пространстве	Содержание учебного материала Свойства геометрических фигур в пространстве. Многогранники. Тела вращения	2	1,2
	Практическое занятие №8: Построение геометрических фигур в пространстве. Преобразование геометрических фигур.	4	
	Самостоятельная работа №9: Изображение пространственных фигур на плоскости.	2	
	Всего:	65	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – **ознакомительный** (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – **репродуктивный** (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – **продуктивный** (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Электронный ресурс] / Протасов Ю.М. - М.: ФЛИНТА, 2017. – 168 с. – Режим доступа-

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976509566.html>

2. Аналитическая геометрия и линейная алгебра : матрицы и системы уравнений [Электронный ресурс] / Шерстов С.В. - М.: МИСиС, 2015. -17 с. – Режим доступа -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239709.html>

3. Математический анализ [Электронный ресурс] / Балдин К.В. - М.: ФЛИНТА, 2015. – 361 с. – Режим доступа- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520677.html>

Дополнительные источники:

1. Высшая математика для экономистов: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. проф. Н.Ш. Кремера. – 3-е изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 479 с.
2. Практикум по высшей математике для экономистов: Учеб. пособие для вузов / Кремер Н.Ш., Тришин И.М., Путко Б.А. и др.; Под ред. проф. Н.Ш.Кремера. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 423 с.
3. Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник. – М.: Издательский центр «Академия»; Мастерство, 2002. – 304 с.
4. Стойлова Л.П. Математика. Учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений. М., Academ A, 2010 г.
5. Стойлова Л.П. Лаврова Л.П. Задачник-практикум по математике, М., Просвещение, 2010г.
6. Алгебра и геометрия. Ч. 1 : учеб. пособие / сост. Д. В. Коваленко, Н. В. Неустроев (<https://novsu.bibliotech.ru>)
7. Гусев В.А. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования / В.А. Гусев, С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 384 с.
8. Дадаян А.А. Математика: учебник – М.: ФОРУМ, 2008. – 544 с.

7. Миронова Н.П. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для студентов техникумов и колледжей / Д: Феникс, 2005. – 224 с.

8. Шипачев В.С. Начала высшей математики: Учеб. пособие для вузов, - 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 384 с.

Периодические издания:

Учебно-методический журнал «Математика» издательский дом «Первое сентября».

Интернет-ресурсы:

- 1 www.i-exam.ru
- 2 <http://www.mathematica.ru>
- 3 <http://window.edu.ru>

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

1. Математика on-line (www.mathem.h1.ru)
2. www.mathtest.ru/
3. <http://www.mathematics.ru>
4. Math.ru: Математика и образование <http://www.math.ru>

Перечень методических рекомендаций, разработанных преподавателями:

- 1 Методические рекомендации по практическим занятиям
- 2 Методические рекомендации по оценке качества подготовки обучающихся
- 3 Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, итоговую аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме тестов на сайте www.i-exam.ru, устного опроса, выполнения индивидуальных домашних заданий по темам, математических диктантов.

Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта в 1-м семестре.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать: - понятие множества, отношения между множествами, операции между ними; - понятия величины и её измерения; - историю создания систем единиц величины; - этапы развития понятий натурального числа и нуля; системы счисления; - понятие текстовой задачи и процесса её решения; - историю развития геометрии; - основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве; - правила приближённых вычислений; - методы математической статистики. уметь: - применять математические методы для решения профессиональных задач; - решать текстовые задачи; - выполнять приближённые вычисления; - проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.	Формы контроля: - индивидуальные домашние задания; - тестирование на сайте www.i-exam.ru; - устный опрос; - математический диктант; - контрольные работы; - расчётно-графическая работа; - зачёт. Методы оценки результатов обучения: - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которой выставляется итоговая отметка.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изме- нения	Номер листа				Всего листов в документе	ФИО и подпись ответственного за внесение изменения	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	измененного	замененного	нового	изъятого				

