МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Снежинский физико-технический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(СФТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. руководителя по учебной
и научно-методической работе
«28» марта 2018 г.
П.О. Румянцев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. МАТЕМАТИКА
наименование дисциплины

Специальность 44.02.01 Дошкольное образование (углубленная подготовка)
Квалификация (степень) выпускника Воспитатель детей дошкольного возраста
Форма обучения очная

Снежинск

2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС) по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» октября 2014 г. № 1351, зарегистрированным в Минюсте РФ «24» ноября 2014 г. N 34898.

Организация - разработчик: Снежинский физико-технический институт – филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждении высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

Рабочая программа учебной дисциплины: обсуждена и рекомендована к утверждению решением предметной комиссией гуманитарных дисциплин от «22» 05 2018 года, протокол № 8.

Председатель _____ Войнова Е.В., заведующий колледжем

подпись Ф.И.О., должность

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..8
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.14
6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ…….15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в «Математический и общий естественнонаучный учебный цикл» блока «Профессиональная подготовка».

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

Содержание учебной дисциплины ориентировано на формирование у студента следующих компетенций:

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь:*

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов;

индивидуальное проектирование – 32 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение студентом общими (ОК) компетенциями, комплексом знаний, умений и навыков, в том числе:

Код и наименование	Наименование результата обучения
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь применять математические методы для решения профессиональных задач.
ПК 3.1 Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста.	Уметь проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.
ПК 3.2 Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.	Знать основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве.
ПК 3.3 Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.	Знать правила приближенных вычислений.
ПК 3.4 Анализировать занятия.	Уметь выполнять приближенные вычисления.
ПК 5.1 Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.	Уметь решать текстовые задачи.
ПК 5.2 Создавать в группе предметно-развивающую среду.	Уметь решать текстовые задачи, проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**102**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**70**
в том числе:	
лекции	**36**
лабораторные занятия	**-**
практические занятия	**34**
контрольные работы	**-**
курсовая работа (проект)	**-**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**32**
в том числе: домашние задания	**32**
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3.2. 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.	**Множества и системы счисления**		**12**	
Тема 1.1. Множества и операции над ними.	Содержание учебного материала			
	1	Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами. Операции над множествами: пересечение, объединение, вычитание, дополнение множества. Декартово произведение множеств. Свойства операций над множествами. Изучение способов задания множеств, отношений между множествами. Выполнение операций над множествами. Решение задач, связанных с операциями над конечными множествами.	6	1
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Написание реферата на заданную тему.		8	2
Тема 1.2. Системы счисления	Содержание учебного материала			
	1	Понятие системы счисления. История происхождения различных систем. Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись числа в позиционной системе счисления. Двоичная система счисления. Десятичная система счисления. Различные позиционные системы счисления.	6	1
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление памятки по системам счисления		6	2
Раздел 2.	**Понятие текстовой задачи**			
Тема 2.1. Понятие текстовой задачи и процесса её решения.	Содержание учебного материала			
	1	Структура текстовой задачи. Методы и способы решения текстовых задач. Этапы решения задачи и приёмы их выполнения. Задачи на проценты. Задачи с пропорциональными величинами. Задачи на движение. Изучение методов и способов решения задач, основных этапов её решения. Составление различных моделей в процессе решения задач, выбор и обоснование оптимальной модели при решении задачи. Решение задач различных типов.	6	1
	Практические занятия ПЗ.1. Решение разных типов текстовых задач: задачи на проценты, задачи на составление пропорций, задачи на составление системы линейных уравнений, задачи на составление систем линейных уравнений, задачи на составление неравенств.		14	2
	Самостоятельная работа обучающихся		6	2

	1. Составление презентаций по теме			
Раздел 3.	**Величина и её измерения**			
Тема 3.1. **Величина и её измерения**	Содержание учебного материала			
	1	Понятие величины. Понятие измерения величины. Из истории развития системы единиц величин. Международная система единиц. Длина отрезка и её измерение Понятие площади фигуры и её измерение. Масса тела и её измерение. Промежутки времени и их измерение.	6	1
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление памятки по системам измерения величин		6	2
Раздел 4.	**Основные понятия геометрии**			
Тема 4.1. **Основные понятия геометрии**	Содержание учебного материала			
	1	Возникновение геометрии. Основные понятия планиметрии. Свойства геометрических фигур на плоскости. Основные понятия стереометрии. Свойства геометрических фигур в пространстве. Выполнение элементарных задач на построение, изображение пространственных фигур на плоскости.	6	1
	Практические занятия ПЗ.2. Задачи на построение геометрических фигур на плоскости и в пространстве.		14	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение индивидуальных заданий по теме		6	2
Раздел 5.	**Математическая статистика**			
Тема 5.1. Методы математической статистики	Содержание учебного материала			
	1	Дискретная случайная величина и закон ее распределения. Простейшие понятия математической статистики. Статистическая обработка информации и результатов исследования	6	1
	Практические занятия ПЗ.3. Нахождение средних величин, дисперсии. Построение диаграмм, гистограмм. Задачи по анализу данных.		6	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение индивидуальных заданий по теме		6	2
	ИТОГО:		102	

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)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

1. Учебная аудитория У-207 (Кабинет математики) для проведения лекций, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.

2. Оснащение:

- компьютер HP 260 G2 (Windows 10 для образовательных организаций, Kaspersky Endpoint Security для Windows v.11.6, MS Office 2013 for business; MS Edge corporate, Acrobat Reader DC (бесплатно распространяемая версия), Unreal Commander (бесплатно распространяемая версия), Zoom (бесплатно распространяемая версия), K-lite codec pack (бесплатно распространяемая версия), Windjvu Reader (бесплатно распространяемая версия), 7-zip (бесплатно распространяемая версия)).
- проектор Acer X1260,
- интерактивная доска SmartBoard,
- доска аудиторная.

3. Комплект мебели для учебного процесса (12 столов, 24 стула).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Павлюченко Ю. В. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 238 с.

2. Драгилев Е. В. Математика. Задачник-практикум для студентов СПО: Учебное пособие для студентов / Е.В. Драгилев, Л.Л. Драгилева, Л.С.

Дровалева. - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2015. - 92 с. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/369241/readin. - Текст: электронный.

3. Шипова Л. И. Математика / Л.И. Шипова, А.Е. Шипов. - Москва : Инфра-М, 2019. - 238 с. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/360869/reading. - Текст: электронный.

4. Фоминых Е. И. Математика. Практикум / Е.И. Фоминых. - Минск : РИПО, 2017. - 438 с. - URL: https://ibooks.ru/bookshelf/356763/reading. - Текст: электронный.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, письменных опросов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Код и наименование	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь применять математические методы для решения профессиональных задач.	Практическая работа
ПК 3.1 Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста.	Уметь проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.	Самостоятельная работа
ПК 3.2 Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.	Знать основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве.	Самостоятельная работа
ПК 3.3 Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.	Знать правила приближенных вычислений.	Реферат
ПК 3.4 Анализировать занятия.	Уметь выполнять приближенные вычисления.	Реферат
ПК 5.1 Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.	Уметь решать текстовые задачи.	Практическая работа
ПК 5.2 Создавать в группе предметно-развивающую среду.	Уметь решать текстовые задачи, проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.	Практическая работа

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками колледжа. В соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 12.07.2007 № 03-1563 «Об организации образовательного процесса в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья» в рамках дисциплины предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Обучающиеся с нарушенным слухом обеспечены разнообразным наглядным материалом в процессе обучения. Сложные для понимания темы снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций, другим наглядным материалом. Звуковая информация дублируется зрительной, термины прописываются на доске.