



Департамент образования Ямало-Ненецкого автономного округа

ГБОУ СПО ЯНАО «ММК»

Рабочая программа учебной дисциплины

050144 Дошкольное образование

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

ЕН.01 Математика

УТВЕРЖДАЮ:

Зам директора по УМР

Е. Захарова Е.Ю. Захарова

«30» августа 2013 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Версия 1.0

Дата введения: 01.09.2013 г.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель П(Ц)К

Родина Е.В. Родина

«30» августа 2013 г.

Муравленко, 2013

| | Должность | Фамилия / Подпись | Дата |
|-------------------|--|-----------------------------|------------------------|
| Разработал | преподаватель | Родина Е.В. <i>Родина</i> | 30.08.13 |
| Провел экспертизу | старший методист | Иванова Т.Н. <i>Иванова</i> | 30.08.2013г. |
| Версия: 1.0 | Без подписи документ действителен 8 часов после распечатки. Дата и время распечатки: 30.08.2013, 10:24 | | КЭ: _____ Стр. 1 из 10 |

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 5 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ | 10 |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Математика

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 050144 Дошкольное образование укрупненной группы специальностей 050000 Образование и педагогика, 050100 Педагогическое образование.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения 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 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 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 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) | 48 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 12 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 16 |
| в том числе: | |
| подготовка рефератов | |
| подготовка презентаций | |
| расчетные работы | |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1 Роль математики в жизни общества | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1 Роль математики в развитии науки и технике. Роль математики в развитии общества. | 2 | 2 |
| | Лабораторные работы | - | |
| | Практические занятия | - | |
| | Контрольные работы | - | |
| | Самостоятельная работа: | 2 | |
| Тема 2 Элементы теории множеств | 1 Число элементов в объединении, разности и декартовом произведении конечных множеств. | | |
| | Содержание учебного материала: | 8 | |
| | 1 Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами. | 2 | 2 |
| | Лабораторные работы | - | |
| | Практические занятия: | 4 | |
| | 1 Пересечение и объединение множеств, и их свойства. Вычитание и дополнение множеств. | 2 | |
| | 2 Понятие разбиения множества на классы. Декартово произведение множеств. | 2 | |
| | Контрольные работы | - | |
| | Самостоятельная работа: | 2 | |
| | 1 Декартово произведение нескольких конечных множеств. Число элементов в декартовом произведении нескольких конечных множеств. | | |
| Тема 3 Математические понятия, предложения и доказательства | Содержание учебного материала | 10 | |
| | 1 Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определения понятий. | 2 | 2 |
| | 2 Высказывания и высказывательные формы. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний. Высказывания с кванторами | 2 | |
| | Лабораторные работы | - | |
| | Практические занятия: | 2 | |
| | 3 Высказывания и высказывательные формы. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний. | | |
| | Контрольные работы | - | |
| | Самостоятельная работа: | 4 | |
| 1 Решение задач на распознавание объектов. Конъюнкция и дизъюнкция высказывательных форм. Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений. Способы математического доказательства. | | | |
| Тема 4 Понятие величины и её измерения | Содержание учебного материала: | 4 | |
| | 1 Понятие положительной скалярной величины и ее измерения. Смысл натурального числа, полученного в ре- | 2 | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|----------|---|
| мерения | | зультате измерения величины. | | |
| | | Лабораторные работы | - | |
| | | Практические занятия | - | |
| | | Контрольные работы | - | |
| | | Самостоятельная работа: | 2 | |
| Тема 5 История создания систем единиц величины | 1 | Смысл суммы, разности, произведения и частного натуральных чисел, полученных в результате измерения величин | | |
| | | Содержание учебного материала: | 2 | |
| | 1 | Этапы создания систем единиц величины. | 2 | 1 |
| | | Лабораторные работы | - | |
| | | Практические занятия | - | |
| Тема 6 Этапы развития понятий натурального числа и нуля | | Контрольные работы | - | |
| | | Самостоятельная работа | - | |
| | | Содержание учебного материала: | 2 | |
| | 1 | История возникновения понятия натурального числа. Этапы развития натурального числа | 2 | 1 |
| | | Лабораторные работы | - | |
| Тема 7 Системы счисления | | Практические занятия | - | |
| | | Контрольные работы | - | |
| | | Самостоятельная работа | - | |
| | | Содержание учебного материала: | 8 | |
| | 1 | Позиционные и непозиционные системы исчисления. Запись числа в десятичной системы счисления | 2 | 2 |
| | | Лабораторные работы | | |
| | | Практические занятия: | 4 | |
| | 4 | Алгоритмы сложения, вычитания, умножения и деления | 2 | |
| 5 | Позиционные системы счисления, отличные от десятичной | 2 | | |
| Тема 8 Понятие текстовой задачи и процесс ее решения | | Контрольные работы | - | |
| | | Самостоятельная работа: | 2 | |
| | 1 | Действия над числами в позиционных системах счисления, отличных от десятичной. | | |
| | | Содержание учебного материала: | 4 | |
| | 1 | Структура текстовой задачи. Способы и этапы решения текстовой задачи | 2 | |
| | | Лабораторные работы | - | |
| | | Практические занятия | - | |
| | Контрольные работы | - | | |
| Тема 9 Основные | | Самостоятельная работа: | 2 | |
| | 1 | Решение задач на части. Решение задач на движение | | |
| | | Содержание учебного материала: | 6 | |

| | | | | |
|-------------------------------|---|--|-----------|--|
| свойства геометрических фигур | 1 | Основные свойства геометрических фигур | 2 | |
| | | Лабораторные работы | - | |
| | | Практические занятия: | 2 | |
| | 6 | Треугольники, четырехугольники, многоугольники | | |
| | | Контрольные работы | - | |
| | | Самостоятельная работа: | 2 | |
| | 1 | Построение и преобразование геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на плоскости. | | |
| | | Всего | 48 | |

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- столы, стулья;
- комплекты чертежных инструментов;
- комплекты учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- проектор с экраном;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики: учебник. – М.: ОИЦ «Академия», 2011.

2. Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.

3. Стойлова ЛЛ. Математика: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.

Дополнительные источники:

1. Афанасьева О.Н. и др. Сборник задач по математике для техникумов на базе средней школы: учеб. пособие для техникумов. – М.: Наука, 1987 (не переиздавалась).

2. Афанасьева О.Н. и др. Дидактические материалы по математике. – М.: Высшая школа, 1992.

3. Баврин И.И., Матросов В.Л. Высшая математика. – М.: ВЛАДОС, 2004.

4. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике: учеб. пособие для техникумов. – М.: Высшая школа, 1990.

5. Москинова Г.И. Дискретная математика. – М.: Логос, 2000.

6. Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике: учеб. пособие: в 2 ч. – М.: Айрис-пресс, 2008.

7. Самойленко А.М. и др. Дифференциальные уравнения. Примеры и задачи. – М.: Высшая школа, 1989 (не переиздавалась).

8. Фаддеев Д.К., Соминский И.С. Задачи по высшей алгебре. – СПб.: Издательство «Лань», 2008.

9. Цыпкин А.Г. Справочник по математике для средних учебных заведений. – М.: Наука, 1984 (не переиздавалась).

10. Щипачев В.С. Задачник по высшей математике. – М.: Высшая школа, 1998.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| Применение математических методов для решения профессиональных задач; | Контроль за выполнением самостоятельной работы. |
| решение текстовых задач; | Контроль за выполнением рефератов, докладов. |
| выполнение приближенных вычислений; | Контроль за выполнением практических работ. |
| проведение элементарной статистической обработки информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически; | Контроль за выполнением практических работ. |
| знание понятия множества, отношения между множествами, операции над ними; | Контроль за выполнением практических работ. |
| знание понятия величины и ее измерения; | Контроль за выполнением практических работ. |
| знание истории создания систем единиц величины; | Контроль за выполнением практических работ. |
| знание этапов развития понятий натурального числа и нуля; системы счисления; | Контроль за выполнением практических работ. |
| знание понятия текстовой задачи и процесса ее решения; | Контроль за выполнением практических работ. |
| знание истории развития геометрии; | Контроль за выполнением рефератов, докладов. |
| знание основных свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве; | Контроль за выполнением практических работ. |
| знание правил приближенных вычислений; | Контроль за выполнением практических работ. |
| знание методов математической статистики. | Контроль за выполнением практических работ. |



5 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Номер изменения | Номера листов | | | Основание для внесения изменений | Подпись | Расшифровка подписи | Дата | Дата введения изменения |
|--------------------|---------------|-------|---------------------|----------------------------------|---------|------------------------|------|-------------------------------|
| | замененных | новых | аннулиро- ванных | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |