

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин



С.Е.Зюзин
01.09.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

44.02.01 Дошкольное образование
Профиль подготовки: гуманитарный

Воспитатель детей дошкольного возраста

Форма обучения - очная

Учебный год: 2023-2024

Семестр: 3

Рекомендована: научно-методическим советом Филиала
протокол от 22.06.2021 № 8

Составитель программы: Т.П. Быкова, доцент кафедры теории и методики начального образования, кандидат педагогических наук, доцент; М.С. Соловьева, старший преподаватель кафедры естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 г. N 1351 (ред. от 25.03.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование", входящей в укрупненную группу специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 44.02.01 Дошкольное образование укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

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

Целью дисциплины является подготовка будущего специалиста, обладающего необходимыми теоретическими знаниями и практическими умениями, обеспечивающими возможность математического образования детей раннего и дошкольного возраста.

Задачи дисциплины:

- освоение теоретических основ математического образования детей раннего и дошкольного возраста;
- формирование мотивационной готовности студентов к обучению математике детей раннего и дошкольного возраста;
- раскрытие мировоззренческого значения математики, углубление представлений студентов о роли и месте математики в изучении окружающего мира;
- развитие умений самостоятельной работы обучающихся с учебными пособиями и иной математической литературой.

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.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код компетенции | Содержательная часть компетенции |
|------------------------|---|
| 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. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 64 часа;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 96 |
| Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего) | 64 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 32 |
| лекции | 32 |
| Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего) | 32 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Элементы теории множеств | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Основные понятия теории множеств. Отношения между множествами 2 Операции над множествами и их свойства | 4 | репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя) |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Способы задания множеств. Изображение отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна. 2 Операции над множествами. Графическая иллюстрация операций над множествами | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям | 5 | |
| | | | |
| Тема 2. Величины и их измерения | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Понятие величины и ее измерения. 2 История создания единиц измерения величины. 3 Действия с именованными числами. | 6 | репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя) |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Решение задач на измерение величин. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям | 4 | |
| | | | |
| Тема 3. Системы счисления | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Этапы развития понятий натурального числа и нуля. Различные подходы к определению натурального числа. 2 Системы счисления | 4 | репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя) |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Решение задач на перевод чисел в позиционных системах счисления | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям | 4 | |
| | | | |
| Тема 4. Приближенные вычисления | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Понятие приближенного числа. Понятие погрешности приближения 2 Правила округления чисел. Выполнение приближенных вычислений | 4 | репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя) |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной). Нахождение значений числовых выражений | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям | 4 | |
| | | | |
| Тема 5. Математическая статистика | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Задачи математической статистики. 2 Основные понятия математической статистики. 3 Методы математической статистики | 6 | репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя) |
| | Практические занятия | | |
| | Решение статистических задач | 6 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям | 5 | |
| | | | |
| Тема 6. Текстовая задача и ее решение | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Понятие текстовой задачи. Способы решения текстовых задач. Логические и комбинаторные задачи | 4 | продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, |
| | Практические занятия | | |
| 1 Решение стандартных и нестандартных текстовых задач арифметическим, алгебраиче- | 6 | | |

| | | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|--|------|--|
| Тема 7. Основы геометрии | | ским способами. Решение логических и комбинаторных задач | | решение проблемных задач) |
| | | Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям | 5 | |
| | | Содержание учебного материала | 4 | репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством преподавателя) |
| | 1 | История возникновения и развития геометрии. Аксиоматика Евклида и Гильберта. | | |
| | 2 | Понятие геометрической фигуры. Основные свойства простейших геометрических фигур | | |
| | | Практические занятия | | |
| | 1 | Решение геометрических задач. | 6 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 5 | | |
| | | Всего: | 96 ч | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины «Математика» требует наличия учебного кабинета математики и ИКТ с доступом в Интернет.

Оборудование кабинета:

13 компьютеров, объединенных в сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ и БФ, проектор ViewSonic, колонки Sven (2 шт.), экран, принтер Canon LBP2900;

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN I License No Level.
- Microsoft Windows 10 Professional
- Mozilla Firefox <https://www.mozilla.org/ru/about/legal/terms/firefox/>
- Opera <https://www.opera.com/ru/eula/computers>
- Free Pascal <https://www.freepascal.org/>
- GIMP GNU Image Manipulation Program <http://gimp.ru/>
- MyTestX, версия 10.1.1.7
- Dr. Web Enterprise Security Suite

Аудитория укомплектована специализированной мебелью.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Хамидуллин, Р. Я. Математика: базовый курс : [16+] / Р. Я. Хамидуллин, Б. Ш. Гулиян. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Университет Синергия, 2019. – 720 с. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571501> (дата обращения: 05.07.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4257-0386-6. – Текст : электронный.
2. Математика: практикум : [16+] / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – Ч. Часть 2. – 284 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563149> (дата обращения: 05.07.2021). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Филипенко, О. В. Математика : учебное пособие / О. В. Филипенко. – Минск : РИПО, 2019. – 269 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600094> (дата обращения: 06.07.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-932-8. – Текст : электронный.
2. Математика : учебное пособие : [16+] / С. Н. Веричев, А. В. Горбыш, О. Е. Рощенко, Е. А. Лебедева ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 174 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575491> (дата обращения: 06.07.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3872-5. – Текст : электронный.

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

1. Грес, П.В. Математика для бакалавров: Универсальный курс для студентов гуманитарных направлений : учебное пособие / П.В. Грес. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-98704-751-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233778> (30.08.2021).

2. Муратова, Г.З. Математика. Вводно-предметный курс / Г.З. Муратова, А.И. Бурмистрова ; Казанский федеральный университет. - Казань : Издательство Казанского университета, 2014. - 104 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276357> (30.08.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Критерии оценки результата итогового контроля по итогам освоения дисциплины: Экзамен проводится в письменной форме как итоговая контрольная работа за весь курс обучения. Работа состоит из двух частей. Первая часть включает задания базового уровня.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если выполнено не менее 70% заданий базовой части. Вторая часть включает задания, выполнение которых свидетельствует об усвоении материала на уровне, превышающем базовый.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если обучающийся выполнил не менее 90% заданий базовой части и не менее 50% заданий второй части.

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все задания базовой части. При этом допускается наличие 1-2 недочетов. А также не менее 70% заданий второй части.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Основные показатели оценки результата |
|---|--|
| Знания: 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. | Знает понятия множества, отношения между множествами, операции над ними; знает понятия величины и ее измерения; знает историю создания систем единиц величины; знает этапы развития понятий натурального числа и нуля; системы счисления; понятия текстовой задачи и процесса ее решения; знает историю развития геометрии; знает основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве; знает правила приближенных вычислений; знает методы математической статистики. |

| | |
|--|--|
| <p>Умения: 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.</p> | <p>Применяет математические методы для решения профессиональных задач; решает текстовые задачи; выполняет приближенные вычисления; проводит элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представляет полученные данные графически.</p> |
|--|--|

| <p>Результаты обучения (освоенные ОК и ПК)</p> | <p>Основные показатели оценки результата</p> |
|--|--|
| <p>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. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> | <p>– организует свою деятельность в соответствии с возрастными особенностями детей дошкольного возраста; – определяет методы решения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – определяет необходимые источники информации; – называет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> |