



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан педагогического факультета

 Пастюк О.В.

" 14 "  2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б 1. В. ОД. 10 Теории и технологии формирования элементарных математических
представлений детей дошкольного возраста
(с изменениями и дополнениями от 2017 г.)**

Направления (специальности) подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя уровнями подготовки)

Профиль подготовки (Специализация)

Дошкольное и начальное образование

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

г. Магадан 2018 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Дисциплина «Теории и технологии развития математических представлений у детей», обеспечивает логическую взаимосвязь профессионального цикла дисциплин специальной подготовки и имеет своей **целью**: формирование у будущих педагогов теоретических знаний и практических умений развития математических представлений у детей дошкольного возраста.

Задачи учебной дисциплины:

1. Становление и развитие у студентов соответствующего современной модели воспитания и обучения взгляда на развитие математических способностей детей.
2. Формирование педагогического понимания роли индивидуально – личностного воздействия в дошкольном возрасте, реализации принципа креативности в развитии математических способностей детей.
3. Освоение принципов подбора и конструирования содержания математического образования дошкольников в целом и других образовательных технологий.
4. Формирование отношения к учебной дисциплине как к средству развития и саморазвития, самостоятельности и педагогического творчества.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина ориентирует студентов на педагогическую и проектную деятельности. Ее изучение способствует решению типовых задач профессиональной деятельности:

Данная дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин учебного плана.

Входные знания, умения и компетенции формируются в процессе изучения дисциплин Б1.Б. 6.3 Педагогическая психология; Б1.Б. 5.4 Дошкольная педагогика

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Б 1. В. ОД. 10 Теории и технологии формирования элементарных математических представлений детей дошкольного возраста

В результате освоения дисциплины **студент должен**:

- *Знать*: предмет и структуру учебной дисциплины; современные требования к математическому развитию детей; задачи предматематической подготовки детей к школе; современные образовательные технологии обучения; основы управления образовательным процессом.
- *Уметь*: составлять различные виды планов, работать с первоисточниками; осуществлять контроль за различными направлениями деятельности детей; ориентироваться в основных нормативных документах.
- *Владеть*: навыками планирования; навыками диагностики и мониторинга; приемами документирования.

Дисциплина **Теории и технологии формирования элементарных математических представлений** способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки **44.03.05. «Педагогическое образование»** (с двумя профилями подготовки), Дошкольное и начальное образование.

а) общепрофессиональными

способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК -2);

б) профессиональными

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК - 1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК – 2);

- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК – 7);
- способностью проектировать образовательные программы (ПК -8);
- способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК – 9).

5. Структура и содержание учебной дисциплины, включая объем контактной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя занятия лекционного типа, семинарского типа (практические занятия), и др.

Объем (в часах) контактной работы занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия) определяется расчетом аудиторной учебной нагрузки по данной дисциплине и составляет 45 часов.

Объем (в часах) контактной работы при проведении консультаций и приема контрольных работ определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 1 час на одного обучающегося очной формы обучения.

Объем (в часах) контактной работы на консультацию реферата определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет:

- 0,5 часа на одного обучающегося по направлению подготовки бакалавров и специалистов;

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации включает в себя групповую консультацию обучающихся перед экзаменом, индивидуальную сдачу экзамена и (или) индивидуальную сдачу зачета. Объем (в часах) групповой консультации обучающихся перед экзаменом определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 2 часа на группу.

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи экзамена определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,5 час на одного обучающегося.

Объем (в часах) для индивидуальной сдачи зачета определяется нормами времени для расчета объема учебной нагрузки, выполняемой профессорско-преподавательским составом, и составляет 0,25 час на одного обучающегося.

Таблица 1 Очная форма обучения

Формы промежуточного контроля – 5 семестр – экзамен + контрольная работа

	Наименование модулей, разделов, тем	Количество часов/Зачетных единиц				Общая трудоем. с учетом зачетов и экзаменов
		Аудиторные занятия			Самостоят. работа	
		Лекции	Семинарские (практические)	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
	5 семестр	15	30	-	63	144/4
1	Модуль 1. Введение. Теории формирования элементарных математических представлений.	-	-	-	10	
2	Тема 1. Из истории развития теорий формирования математических представлений у детей дошкольного возраста. Тема 2. Современные психолого-педагогические исследования в области формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.	-	-	-	10	
3	Модуль 2. Формирование количественных представлений у	6	12	-	20	

	детей дошкольного возраста					
4	Тема 1. Возрастные особенности развития количественных представлений у детей дошкольного возраста. 1.1. Представления о множестве объектов; 1.2. Развитие у детей деятельности счета. 1.3. Развитие понятия числа. 1.4. Развитие представлений о натуральном ряде чисел.	2	2	-	5	
5	Тема 2. Технологии формирования количественных представлений. 2.1. Формирование умения группировать предметы (2- 6 лет). 2.2. Формирование представлений о множественности и единичности предметов (с 3 до 5 лет). 2.3. Формирование умения выделять 1 и много предметов в окружающей обстановке (с 3 до 4 лет). 2.4. Формирование умения сравнивать 2 группы предметов по количеству, путем установления взаимнооднозначного соответствия (3 - 7). 2.5. Технология обучения счету (4 - 7 лет).	-	4	-	5	
6	Тема 3. Технология обучения отсчитыванию предметов (4 – 7 лет) Тема 4. Технология обучения порядковому счету (4 – 7 лет). Тема 5. Технология ознакомления с цифрами (3 – 7 лет). Тема 6. Формирование представлений о составе числа из отдельных единиц в пределах 5 (5 – 7 лет).	2	4	-	5	
7	Тема 7. Формирование представлений о составе целого множества из частей (5 – 7 лет). Тема 8. Формирование представлений об отношениях между числами. Сравнение чисел (4 – 7 лет). Тема 9. Формирование понимания сохранения количества (4 – 7 лет). Тема 10. Обучение счету предметов с помощью различных анализаторов (4 – 7 лет). Тема 11. Обучение делению предметов на равные части (4 – 7 лет).	2	2	-	5	
8	Модуль 3. Величины. Сравнение. Измерение. Тема 1. Этапы исторического развития способов измерения величин. Происхождение названий единиц измерения величин. Тема 2. Понятие величины, свойства однородных величин. Тема 3. Возрастные особенности представлений о величине у детей 3-7 лет. Тема 4. Технологии формирования представлений о величине предмета и измерении величин у детей дошкольного возраста.	2	4	-	6	

9	Модуль 4. Формы. Геометрические фигуры Тема 1. Из истории развития геометрии. Происхождение названий геометрических фигур и их определение. Тема 2. Возрастные особенности развития представлений о форме предметов и геометрических фигурах у детей. Тема 3. Технологии ознакомления с геометрическими фигурами и формой предметов.	2	2	-	6	
10	Модуль 5 Ориентировка в пространстве. Тема 1. Возрастные особенности развития пространственных представлений у детей раннего и дошкольного возраста. Тема 2. Технологии формирования умения ориентироваться в пространстве.	2	4	-	6	
	Модуль 6 Обучение решению арифметических задач. Тема 1. Виды, типы задач и их структура. Тема 2. Этапы и методы обучения решению задач. Модуль 7. Формы организации обучения детей дошкольного возраста математике. Тема 1. Общая характеристика конспекта непосредственно организованной деятельности (учебного занятия). Тема 2. Общая характеристика технологической карты учебного занятия.	3	8	-	21	
	ИТОГО	15	30	-	63+36 контроль	144/4
	ВСЕГО по учебному плану аудиторные + самост. работа					144/4

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование» реализация компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе следующих активных и интерактивных форм проведения занятий: разнообразные технологии работы с информацией (работа с текстами, работа с таблицами, работа с вопросами, использование конструктора задач); технологии модульного обучения (составление технологических карт); деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Использование технологий педагогических мастерских и мастер – классов.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов.

6.1. Практические занятия – 5 семестр -30 часов

Практическое занятие № 1

Тема: Формирование количественных представлений у детей дошкольного возраста

Вопросы для обсуждения:

1. Представления о множестве объектов
2. Развитие у детей деятельности счета
3. Развитие понятия числа

4. Развитие представлений о натуральном ряде числе

Практическое занятие № 2

Тема: Формирование количественных представлений у детей дошкольного возраста

Вопросы для обсуждения:

1. Формирование умения группировать предметы
2. Формирование представлений о множественности и единичности предметов
3. Формирование умения выделять 1 и много предметов в окружающей обстановке

Практическое занятие № 3

Тема: Технологии формирования количественных представлений

Вопросы для обсуждения:

1. Формирование умения сравнивать 2 группы предметов по количеству путем установления взаимно-однозначного соответствия
2. Технология обучения счету

Практическое занятие № 4

Тема: Технологии формирования количественных представлений

Вопросы для обсуждения:

1. Технология обучения отсчитыванию предметов
2. Технология обучения порядковому счету

Практическое занятие № 5

Тема: Технологии формирования количественных представлений

Вопросы для обсуждения:

1. Технология ознакомления с цифрами
2. Формирование представлений о составе числа из отдельных единиц в пределах 5

Практическое занятие № 6

Тема: Технологии формирования количественных представлений

Вопросы для обсуждения:

1. Формирование представлений о составе целого множества из частей
2. Формирование представлений об отношениях между числами.
3. Сравнение чисел
4. Формирование понимания сохранения количества
5. Обучение счету с помощью различных анализаторов
6. Обучение делению предмета на равные части

Практическое занятие № 7

Тема: Величины. Сравнение. Измерение

Вопросы для обсуждения:

1. Этапы исторического развития способов измерения величин
2. Происхождение названий единиц измерения величин
3. Понятие величины, свойства однородных величин

Практическое занятие № 8

Тема: Величины. Сравнение. Измерение

Вопросы для обсуждения:

1. Возрастные особенности представлений о величине у детей 3-6 лет
2. Технология формирования представлений о величине предмета
3. Технология измерения величин у детей дошкольного возраста

Практическое занятие № 9

Тема: Формы. Геометрические фигуры.

Вопросы для обсуждения:

1. Из истории развития геометрии.
2. Происхождение названий геометрических фигур и их определение
3. Технология ознакомления с геометрическими фигурами
4. Технология ознакомления с формой предметов

Практическое занятие № 10

Тема: Ориентировка в пространстве

Вопросы для обсуждения:

1. Возрастные особенности развития пространственных представлений у детей раннего и дошкольного возраста

Практическое занятие № 11

Тема: Ориентировка в пространстве

Вопросы для обсуждения:

1. Технология формирования умения ориентироваться в пространстве

Практическое занятие № 12

Тема: Обучению решению арифметических задач

Вопросы для обсуждения:

1. Виды, типы задач и их структура
2. Задачи драматизации
3. Задачи – иллюстрации
4. Защита пособия для решения задач-иллюстраций
5. Устные задачи
6. Обсуждение устных задач, составленных студентами

Практическое занятие № 13

Тема: Формы организации обучения детей дошкольного возраста математике

Вопросы для обсуждения:

1. Организованная и свободная деятельности детей в области развития математических представлений

Учебно – исследовательские задания:

1. Составить конспект непосредственно организованной деятельности (возрастная группа и тема на выбор студента).

Практическое занятие № 14

Тема: Формы организации обучения детей дошкольного возраста математике

Учебно – исследовательские задания:

1. Составить технологическую карту НОД

Практическое занятие № 15

Тема: Формы организации обучения детей дошкольного возраста математике

Учебно – исследовательские задания:

1. Составить схему-конспект тематического комплекса по познавательному развитию

6.2 Темы контрольных работ по дисциплине «Теории и технологии развития математических представлений у детей».

1. Естественное математическое развитие ребенка в детском саду по методу Е. И. Тихеевой.
2. Общая характеристика содержания и методов обучения сравнению величин, по системе Л. В. Глаголевой.
3. Содержание, методы математического развития детей по методике Ф. Н. Блехер.
4. Совершенствование содержания и методов математического развития детей под влиянием психолого-педагогических исследований 1950-60 гг.
5. Характеристика научно обоснованной дидактической системы формирования математических представлений по системе А. М. Леушиной.
6. Совершенствование содержания математического образования дошкольников в современных исследованиях.
7. Наглядность как средство интенсификации и рационализации процесса обучения математике.
8. Содержание и организация развития представлений об отношениях величин в разных возрастных группах (по выбору студентов).
9. Развитие у детей способностей к пространственному моделированию.
10. Роль измерения в познании величин.
11. Освоение пространственных ориентировок как средство познания окружающего.
12. Содержание и организация процесса развития временных ориентировок в разных возрастных группах (по выбору студента).
13. Общая характеристика концепций развития у детей представлений о количестве в разных возрастных группах (по выбору студента).
14. Сравнение множеств в дошкольном возрасте на основе моделей «Круги Эйлера-Венна».
15. Роль измерения в развитии числовых представлений у детей.
16. Современные дидактические средства обучения математике.
17. Влияние среды на развитие у детей интереса к познанию математических зависимостей и закономерностей.
18. Овладение счетными операциями в дошкольном возрасте, используя числа и знаки (в средней, старшей и подготовительных группах).
19. Сюжетно-дидактические игры как одна из форм обучения математике (по исследованию А. А. Смоленцевой).
20. Нестандартные подходы к созданию и обогащению развивающей среды.
21. Сравнительный анализ содержания математического развития дошкольников в двух современных программах и амплификация знаний в математическом образовании.
22. Развитие воображения у детей старшего дошкольного возраста в процессе использования сенсорных моделей (на математическом содержании).
23. Использование компьютера в работе с детьми дошкольного возраста.
24. Особенности представлений у детей дошкольного возраста о размерах предметов и их измерении.
25. Освоение детьми старшего дошкольного возраста мер стоимости.
26. Развитие детского творчества в играх на плоскостное моделирование.
27. Литературный материал, способствующий закреплению знаний о размере и весе.
28. Диагностика математического развития детей.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Теории и технологии развития математических представлений детей дошкольного возраста».

а) основная литература

1. Занимательные игры для детей от 3 до 6 лет / Под ред. О. М. Дьяченко, Е. П. Агаевой. - М.: Просвещение, 1991. (10 экз. ЭК СВГУ)

2. Ибука Масару. После трех уже поздно / Масару Ибука; Пер. с англ. М. и Н. Перовых. - М., 1991. (4 экз. ЭК СВГУ)
3. Ерофеева Т.И. и др. Математика для дошкольников. - М., Просвещение, 1992. (18 экз. ЭК СВГУ)
4. Рихтерман Т.Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста. - М., Просвещение, 1991. (20 экз. ЭК СВГУ)
5. Урунтаева, Г. А. Диагностика психических особенностей дошкольника: Практикум для студентов средних и высших учебных заведений и работников дошкольных учреждений / Г. А. Урунтаева. — 2-е изд., стер. — М.: Академия, 1999. (5 экз. ЭК СВГУ)

Б) Дополнительная литература

1. Габова, М.А. Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии / М.А. Габова. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 534 с.
2. Помораева, И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений во второй младшей группе детского сада. Планы занятий / И.А. Помораева, В.А. Позина. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2011. – 48 с.
3. Помораева, И.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в средней группе детского сада. Планы занятий / И.А. Помораева, В.А. Позина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012. – 64 с.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Год	Авторы	Наименование программы	Наименование органа, зарегистрировавшего программу	Наименование и номер документа о регистрации программы
2019	«Лаборатория Касперского»	Kaspersky Endpoint Security (Антивирус Касперского), антивирусное ПО	АО «Лаборатория Касперского»	Лицензия 2022-...-333, Лицензия 2022-...-126
2012	Международная ассоциация «ЭБНИТ»	ИРБИС64, автоматизированная библиотечная система	Международная ассоциация «ЭБНИТ»	Лицензия №431/1 от 12.12.2012
2012	Корпорация Microsoft	Microsoft Windows, операционная система	Корпорация Microsoft	Корпорация Microsoft, номер лицензии 61343227
2012	Корпорация Microsoft	Microsoft Office, пакет офисных приложений	Корпорация Microsoft	Корпорация Microsoft, номер лицензии 61703990

8. Рейтинг-план дисциплины. Б 1. В. ОД 10 Теории и технологии формирования элементарных математических представлений

Аттестационный период	Номер модуля	Название модуля	Виды работ, подлежащие оценке	Количество баллов
1	1-2	Модуль 1. Введение. Теории формирования	Посещение Выполнение упражнений, заданий	1 5

		элементарных математических представлений Модуль 2. Формирование количественных представлений у детей дошкольного возраста	Поощрение Промежуточный контроль	5 15
2	3-4	Модуль 3. Величины. Сравнение. Измерение Модуль 4. Формы. Геометрические фигуры	Посещение Выполнение упражнений, заданий Поощрение Промежуточный контроль	1 5 5 15
3	3	Модуль 5 Ориентировка в пространстве Модуль 6 Обучение решению арифметических задач Модуль 7. Формы организации обучения детей дошкольного возраста математике.	Посещение Выполнение упражнений, заданий Поощрение Промежуточный контроль Итоговый контроль	1 5 5 15 55

10. Протокол согласования программы с другими дисциплинами направления подготовки (приложение 2)

9. Приложения

Приложение 1 Ф СВГУ 8.1.4-02 Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Автор: Баринова Т.М., к. п. н., доцент кафедры дошкольного и начального образования

Т. Баринова подпись
14.05.18 дата

Зав. кафедрой дошкольного и начального образования: Якимчук С.А., к.п.н., доцент

С.А. Якимчук подпись
14.05.18 дата

Приложение 2

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
(НАПРАВЛЕНИЯ) ПОДГОТОВКИ**

Наименование базовых дисциплин и разделов (тем), усвоение которых необходимо для данной дисциплины	Предложения базовым дисциплинам об изменениях в пропорциях материала, порядка изложения, введения новых тем
«Педагогическая психология» Возрастные закономерности детского развития, факторы психического развития. Возрастные периодизации развития. Психологические особенности развития в младенчестве, раннем и дошкольном возрасте.	нет
«Дошкольная педагогика». Современные педагогические теории воспитания и развития дошкольника. Цели и задачи воспитания детей дошкольного возраста. Педагогическая диагностика.	нет