

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Отделение педагогики



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Логика и математика для дошкольников БЗ+.ДВ.1

Направление подготовки: 050100.62 - Педагогическое образование (СПО)

Профиль подготовки: Дошкольное образование

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Новик Н.Н. , Петрова В.Ф.

Рецензент(ы):

Габдулхаков В.Ф.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Габдулхаков В. Ф.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института психологии и образования (отделения педагогики):

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__г

Регистрационный No 801277414

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, к.н. Новик Н.Н. Кафедра педагогики и методики дошкольного образования отделение педагогики , Natalya.Novik@kpfu.ru ; доцент, к.н. (доцент) Петрова В.Ф. Кафедра педагогики и методики дошкольного образования отделение педагогики , Valentina.Petrova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

формирование у студентов готовности к творческому выполнению задач обучения дошкольников математике и развития у них логического мышления.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " БЗ+.ДВ.1 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.62 Педагогическое образование (СПО) и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

Дисциплина "Логика и математика для дошкольников" Б.З.Д.В.1. относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла, частью модуля ""Теории и технологии развития творческих способностей детей". Для освоения дисциплины "Логика и математика для дошкольников" обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин "Методика математического образования дошкольников", "Детская психология", "Дошкольная педагогика".

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
ПК-5 (профессиональные компетенции)	готов включиться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способен организовать сотрудничество обучающихся и воспитанников
СК-1	способен ориентироваться в отечественных и зарубежных концепциях воспитания, развития, обучения детей раннего и дошкольного возраста
СК-2	способен конструировать содержание образования детей раннего и дошкольного возраста с учетом возрастных и индивидуальных особенностей
СК-3	готов применять, адаптировать и проектировать современные развивающие и здоровьесберегающие технологии в различных условиях общественного и семейного воспитания

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

историю и эволюцию взглядов на проблему логико-математического развития дошкольника; особенности проявления и развития логического мышления в дошкольном возрасте;

современные технологии и средства логико-математического развития дошкольника.

2. должен уметь:

организовывать учебную и самостоятельную деятельность детей с логико-математическими играми;

диагностировать уровень развития логических операций у дошкольников и документально оформлять результаты;

проектировать процесс логико-математического развития детей;

организовывать консультативную помощь членам семей по вопросам логико-математического развития детей.

3. должен владеть:

навыками анализа научно-методической, психолого-педагогической литературы по вопросам логико-математического развития детей;

навыками планирования и анализа педагогической деятельности в области логико-математической подготовки дошкольников;

навыками оформления планов, конспектов занятий, игр с детьми;

навыками оформления материалов по работе с родителями, школой.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

к выполнению учебных действий с изученным материалом, использование знаний для решения познавательных, практических и коммуникативных задач.

Умение учитывать внутренние и внешние условия выполнения своей деятельности и деятельности учащихся по достижению запланированных результатов. Умение выбирать из нескольких программ (средств) наиболее подходящую программу (средство) для достижения поставленной цели

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 8 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Психолого-педагогическое обоснование необходимости развития логического мышления в дошкольном возрасте.	8		2	0	0	домашнее задание устный опрос письменная работа
2.	Тема 2. Основные понятия логики и использование соответствующей терминологии в методике математического развития дошкольников.	8		2	0	0	устный опрос творческое задание письменная работа домашнее задание
3.	Тема 3. Роль конструктивной деятельности в накоплении логико-математического опыта дошкольника.	8		0	2	0	домашнее задание
4.	Тема 4. Содержание и методика логико-математической подготовки дошкольников разных возрастных групп.	8		0	2	0	презентация
5.	Тема 5. Диагностика логического мышления детей дошкольного возраста.	8		0	2	0	письменная работа
6.	Тема 6. Организация помощи семье в логико-математическом развитии ребенка.	8		0	0	0	творческое задание
7.	Тема 7. Проектирование логико-математического развития детей в дошкольном учреждении	8		0	0	0	творческое задание
	Тема . Итоговая форма контроля	8		0	0	0	зачет
	Итого			4	6	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Психолого- педагогическое обоснование необходимости развития логического мышления в дошкольном возрасте.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

1. Основные психолого-педагогические понятия, необходимые для изучения курса: интеллект, интеллектуальное развитие, логическое мышление, логические структуры мышления и др. Значение интеллектуального развития ребенка и развития логического мышления для обучения в школе. История введения в содержание дошкольной методики математики развития элементов логического мышления. Влияние результатов исследований отечественных и зарубежных психологов (Л.С. Выготского, Р.Л. Рубинштейна, А.В. Запорожца, Л.А. Венгера, Н.Н. Поддъякова, Дж. Брунера, Ж. Пиаже, А. Бине и др.), а также разработки теории развивающего обучения (Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин-В.В. Давыдов) на обогащение содержания предматематической подготовки дошкольника логическим материалом. Критика математиками традиционной системы формирования элементарных математических представлений в 80х годах 20века. Отражение подходов к развитию логики дошкольников в методических пособиях того времени (Касабуцкий Н.И. и др. Математика ? 0. ?М., 1983, Столяр А.А. Давайте поиграем и др.). Появление в 90х годах 20в. Популярных изданий, посвященных развитию логического мышления дошкольника (А.В. Басов, Л.Ф. Тихомирова, А.З. Зак, З.А. Михайлова и др.). Включение задач развития элементов логики в дошкольные программы по математике (программы Радуга, Развитие, Детство и др.). Современный взгляд на соотношение логической сферы ребенка и его математического развития. Необходимость и доступность элементов логического мышления в дошкольном возрасте.

Тема 2. Основные понятия логики и использование соответствующей терминологии в методике математического развития дошкольников.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

2.Основные логические понятия и используемая терминология. Высказывания: истинные и ложные. Конъюнкция, выражение ее в речи с помощью логических связок и, с, а, но, да, не только, но и и др. Дизъюнкция, выражение ее в речи логической связкой или. Отрицание не. Кванторы общности: каждый, всякий, любой и кванторы существования существует, единственный, бывает, найдется. Теоремы. Утверждения если то, необходимо?, достаточно. Индуктивные и дедуктивные умозаключения. Специфика понимания термина ?развитие логического мышления? в дошкольном возрасте. Развитие умственных действий сравнения, классификации, анализа, синтеза, обобщения, сериации и др. в дошкольном возрасте.

Тема 3. Роль конструктивной деятельности в накоплении логико-математического опыта дошкольника.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Сущность конструктивной деятельности, ее возможности для развития логического мышления дошкольника. Развитие логического мышления в процессе игр с геометрическими конструкторами. Воссоздание предмета или фигуры из частей на плоскости, картинке, кубике. Познание детьми сложных логических изменений при складывании и разрезании фигур. Игры и упражнения, разработанные А.В. Белошистой, З.А. Михайловой, Е. Носовой, В.Г. Гоголевой и др. педагогами.

Тема 4. Содержание и методика логико-математической подготовки дошкольников разных возрастных групп.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Анализ задач развития логического мышления в программах дошкольного образования. Оценка содержания программ дошкольного образования с точки зрения логико-математического развития детей. Формирование сенсорной основы развития предпосылок логического мышления детей 3-4 лет. выделение в предметах различных свойств, сравнение, сериация, классификация и т.п. Методика развития элементов логического мышления детей 4-5 лет. Нахождение сходства и отличия между двумя предметами; определение "лишнего" предмета в ряду; объединение предметов в группы по различным основаниям. Методические основы развития логического мышления детей 5-7 лет. игры и упражнения на выявление и абстрагирование свойств, сравнение. классификацию. обобщение. логические действия и операции. Использование метода моделирования логических отношений. Развивающая среда для логико-математического развития детей разных возрастных групп.

Тема 5. Диагностика логического мышления детей дошкольного возраста.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Ознакомление студентов с методиками определения уровня развития аналитико-синтетической деятельности, сравнения, классификации, сериации, абстрагирования и т.п. Самостоятельный подбор методик и составление студентами диагностических программ. Проведение их в условиях дошкольного учреждения. обработка полученных данных и представление их в наглядной, графической форме.

Тема 6. Организация помощи семье в логико-математическом развитии ребенка.

Тема 7. Проектирование логико-математического развития детей в дошкольном учреждении

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Психолого-педагогическое обоснование необходимости развития логического мышления в дошкольном возрасте.	8		подготовка домашнего задания	3	домашнее задание
2.	Тема 2. Основные понятия логики и использование соответствующей терминологии в методике математического развития дошкольников.	8		подготовка к письменной работе	5	письменная работа
3.	Тема 3. Роль конструктивной деятельности в накоплении логико-математического опыта дошкольника.	8		подготовка домашнего задания	10	домашнее задание
4.	Тема 4. Содержание и методика логико-математической подготовки дошкольников разных возрастных групп.	8		подготовка к презентации	10	презентация
5.	Тема 5. Диагностика логического мышления детей дошкольного возраста.	8		подготовка к письменной работе	10	письменная работа
6.	Тема 6. Организация помощи семье в логико-математическом развитии ребенка.	8		подготовка к творческому заданию	10	творческое задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
7.	Тема 7. Проектирование логико-математического развития детей в дошкольном учреждении	8		подготовка к творческому заданию	10	творческое задание
	Итого				58	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

проблемная технология, интерактивные методы

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Психолого- педагогическое обоснование необходимости развития логического мышления в дошкольном возрасте.

домашнее задание , примерные вопросы:

Решение логических задач. Чтение статьи Ж. Пиаже "Как дети образуют математические понятия"

Тема 2. Основные понятия логики и использование соответствующей терминологии в методике математического развития дошкольников.

письменная работа , примерные вопросы:

1.Какая наука занимается изучением законов мышления? 2.Какие законы правильного мышления вам известны, в чем их суть? 3.Кто был основателем науки логики? 4.Дайте характеристику категории понятие. 5.Какие операции с понятиями вы знаете? 6. Назовите правила определения понятия.

Тема 3. Роль конструктивной деятельности в накоплении логико-математического опыта дошкольника.

домашнее задание , примерные вопросы:

Ответить на вопросы. Выполнить анкеты, тесты. логические задачи. Что является фундаментом развития логических форм мышления у ребенка-дошкольника? В чем особенность развития логического мышления у дошкольников? Какие логические операции мышления должен освоить ребенок? дайте определение каждой логической операции. составить глоссарий темы Ответить на вопросы о связи конструктивной деятельности в развитии мыслительной деятельности детей. Что понимается под термином конструирование? Какую роль играет конструирование для развития других видов деятельности дошкольника?

Тема 4. Содержание и методика логико-математической подготовки дошкольников разных возрастных групп.

презентация , примерные вопросы:

Сделать подборку статей из методических журналов о развитии логического мышления детей. Выполнить презентацию логических блоков Дьенеша и палочек Кюизенера.

Тема 5. Диагностика логического мышления детей дошкольного возраста.

письменная работа , примерные вопросы:

Провести в детском саду диагностику уровня развития логического мышления у детей старшего дошкольного возраста, оформить результаты в таблицы, диаграммы, сделать выводы.

Тема 6. Организация помощи семье в логико-математическом развитии ребенка.

творческое задание , примерные вопросы:

Подобрать книги для родителей. Составить аннотации к ним. Подобрать игры для логико-математического развития ребенка и составить консультацию для родителей.

Тема 7. Проектирование логико-математического развития детей в дошкольном учреждении

творческое задание , примерные вопросы:

Предложить вариант наполнения предметно-развивающей среды группы материалами для логико-математического развития детей. Составить перспективный план работы с детьми в сфере дополнительного дошкольного образования.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы для зачета

- 1.Значение развития логического мышления дошкольника для формирования математических представлений и подготовке к школе.
- 2.Необходимость и возможность развития логики в дошкольном возрасте.
- 3.Основные логические понятия и используемая терминология.
- 4.Специфика развития логического мышления в дошкольном возрасте.
- 5.Диагностика логической сферы дошкольника.
- 6.Технология развития элементов логического мышления у детей 4-5 лет.
7. Технология развития элементов логического мышления у детей 5-6лет.
8. Технология развития элементов логического мышления у детей 6-7лет.
- 9.Характеристика развивающей среды, способствующей развитию логических структур мышления дошкольника.
10. Логические блоки Дьенеша, их применение в процессе развития логики детей.
- 11.Палочки Кюизенера, их роль в развитии математических представлений и логики в дошкольном возрасте.
- 12.Система обучающих логико-математических игр А.А. Столяра.
- 12.Система занятий по развитию интеллектуальных способностей А.З. Зака.
- 13.Организация работы с родителями по развитию логического мышления детей.
- 14.Контроль работы педагогического коллектива по развитию логической сферы дошкольников.

7.1. Основная литература:

- 1.Логика и методология науки: Современное гуманитарное познание и его перспективы: Учебное пособие / А.В. Павлов; Министерство образования и науки РФ - М.: Флинта: Наука, 2010. - 344 с.: 60x88 1/16. (п) ISBN 978-5-9765-0894-1, 250 экз.
<http://znanium.com/bookread.php?book=241695>
2. Математическая логика: Учебное пособие / В.И. Игошин. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 399 с.: 60x90 1/16 + CD-ROM. - (Высшее образование). (переплет, cd rom) ISBN 978-5-16-005204-5, 1000 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=242738>
- 3.Логика: Учебное пособие / В.К. Батулин. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 96 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-90555-406-3, 1000 экз.
<http://znanium.com/bookread.php?book=262207>

7.2. Дополнительная литература:

- 1.Логика: Учеб. пособие / Е.Б. Ерина. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2012. - 112 с.: 70x100 1/32. - (Карманное учебное пособие). (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-369-00923-9, 2000 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=317026>

2. Логика: Учебник / И.В. Демидов; Под ред. Б.И. Каверина. - 7-е изд., испр. - М.: Дашков и К, 2012. - 348 с.: 60x84 1/16. (переплет) ISBN 978-5-394-01624-0, 1000 экз.

<http://znanium.com/bookread.php?book=332257>

3. Логика: Учебник для средних учебных заведений / В.И. Кириллов. - 2-е изд., изм. и доп. - М.: НОРМА, 2008. - 240 с.: 82x108 1/32. - (Ab ovo). (переплет) ISBN 978-5-468-00172-1, 3000 экз.

<http://znanium.com/bookread.php?book=136841>

7.3. Интернет-ресурсы:

Занимательная математика и счет для дошкольников -

<http://www.kindereducation.com/zadachi4.html>

Логика и математика для дошкольников -

http://serpmdouds4.ucoz.com/publ/materialy_specialistov/logika_i_matematika_dlja_matematikov/4-1-0-25

Математика для детей: игры, занятия. планирование -

http://ideas4parents.ru/mamina_shkola/matematika.html

Математика для дошкольников(задачи на логику) -

<http://notillusion.ru/matematika-dlya-doshkolnikov-zadachki-na-logiku-i-smekalku.html>

Носова Е.Н., Непомнящая Р.Н. логика и математика для дошкольников -

<http://www.twirpx.com/file/434855/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Логика и математика для дошкольников" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Пособия для детей Логические блоки Дьенеша, палочки Кюизенера

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.62 "Педагогическое образование (СПО)" и профилю подготовки Дошкольное образование .

Автор(ы):

Новик Н.Н. _____

Петрова В.Ф. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Габдулхаков В.Ф. _____

"__" _____ 201__ г.