УЧЕБНА ПРОГРАМА

Утвърждавам:
Декан:

ED303

ПЕДАГОГИЧЕСКИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА ФОРМИРАНЕ НА МАТЕМАТИЧЕСКИ ПРЕДСТАВИ В ДЕТСКАТА ГРАДИНА

Актуал.: Протокол №5/28.09.2022г. на УНС-ЦХН

Лектор: гл. ас. д-р Златина Димитрова

АНОТАЦИЯ

Учебното съдържание по дисциплината “Педагогически технологии за формиране на математически представи в детската градина” е ориентирано към специфичните особености на формирането на елементарни математически представи. Разглеждат се проблеми, отнасящи се до пропедевтика на математически понятия и готовността на детето за обучение по математика в началните класове. Поставят се нови акценти, отнасящи се до организацията на обучението по математика в детската градина, и се предлагат съвременни иновативни технологии за преподаване, възпитаване и комплексно развитие личността на детето.

ОСНОВНИ ЦЕЛИ И ИЗХОДНИ УЧЕБНИ РЕЗУЛТАТИ

Основна цел на курса е изграждането у студентите на реална представа за същността и специфичните особености на математическото образование на детето - бъдещ ученик, възможностите му да бъде обучавано и спецификата на педагогическото взаимодействие, ориентирано към неговата предматематическа подготовка.

Овладяване на умения за планиране, организиране и управление на процеса за формиране на елементарни математически представи в детската градина съобразно: потребностите, интересите и възможностите на децата; изграждането на начална математическа грамотност и значими за овладяване на математиката в началните класове компетенции.

Като изходни учебни резултати се очаква, студентите да:

- познават особеностите на предучилищното образование по математика в контекста на интелектуалното развитие на детето и адаптирането му към обучението в училище
- познават и прилагат традиционни и интерактивни методи, ефективни педагогически подходи и практики, приложими за формирането на математически представи в предучилищна възраст
- разработват различни видове занятия, съобразени с особеностите на педагогическите ситуации в детската градина и съдържанието на предматематическата подготовка в детската градина

- умеят да планират педагогически ситуации и взаимодействия, съобразно учебната програма по математика в детската градина и очакваните резултати от обучението
- имат познания за понятия, първооснова за изучаване на математически понятия в началните класове

ПРЕДПОСТАВКИ

Дисциплината е част от методиката на обучението по математика и има конкретизиращ характер. Студентите слушат преди това учебни дисциплини, свързани с формиране на умения за планиране, организиране и управление на образователния и възпитателния процес в детската градина.

ФОРМА на ОБУЧЕНИЕ

- редовно обучение
- задочно обучение

СТАТУТ И СТРУКТУРА

Специалност	Статут	Кредити	Дистанционно обучение				Редовно обучение			Задочно обучение		
ПНУП	Задължителна	5	*Пр.*	*л*	*с*	*общо*	*л*	*с*	*общо*	*л*	*с*	*общо*
							30	*20*	*50*	*15*	*10*	*25*

СЪДЪРЖАНИЕ НА КУРСА

А. Лекционен курс

Тема 1. Множество. Операции с множества

Съдържание (основни параметри, ключови думи и понятия)

Множество. Основни множествени релации – равенство, включване (подмножество и надмножество). Адитивни операции – първични (сечение, обединение, допълнение); вторични (разлика). Построяване и представяне на множествата и операциите с тях. Диаграма на Ойлер–Вен.

Тема 2. Релация на наредба

Съдържание. Релации на наредба. Наредба по едно, две и повече свойства. Дидактични игри с блокчетата на Диенеш.

Тема 3. Понятието естествено число. Състав на числото. Броене

Съдържание. Кратки исторически факти за зараждане и развитие на понятието естествено число. Значение на числото: количествено, редно, резултат от измерване на величини, операторно; дидактически ситуации и технологии за разкриване състава на числата от 1 до 10.

Тема 4. Педагогически технологии за формиране на представи за числата 1, 2, …, 10 у децата в предучилищна възраст

Съдържание. Съвременни педагогически идеи за формиране на едноцифрените числа. Етапи при формиране: предчислов; предаритметичен; период на адитивните аритметични операции. Педагогически технологии за първоначално запознаване с числата до 10 в предчисловия етап.

Тема 5. Педагогически технологии за формиране на представи за аритметичните операции събиране и изваждане

Съдържание. Методически идеи за формиране на представи за описание с математически модел на реални и картинно представени практически ситуации, отнасящи се до практическите дейности прибавяне и отнемане. Пропедевтика на логически задачи за откриване на отношения, връзки, зависимости, закономерности.

Тема 6. Педагогически технологии за формиране на геометрични представи в детската градина

Съдържание. Запознаване с конкретни методически идеи на работа за формиране на представи за геометричните фигури кръг, квадрат, триъгълник, правоъгълник; геометрична форма. Конструкции от геометрични фигури и откриване на закономерности при ритмично редуване на геометрични фигури.

Тема 7. Педагогически технологии за формиране на представи за величините дължина на отсечка, маса на тяло

Съдържание. Педагогически ситуации за пропедевтика на величините дължина на отсечка, маса на тяло. Предварителна подготовка за измерване на величини чрез използване на нестандартни средства и нагледни материали (въже, панделка, лентичка, чаша и др.)

Тема 8. Педагогически технологии за формиране на представи за времеви отношения

Съдържание. Характерни особености на времето и пропедевтика на представите за време. Измерване на времето и предварителни представи за мерките за време – ден, нощ, денонощие, седмица, месец, годишен сезон, час и др.

Тема 9. Педагогически технологии за формиране на представи за пространствени отношения

Съдържание. Методически идеи за формиране на представи за пространствени отношения на един, два и повече обекти. Моделиране на пространствени отношения.

Б. Семинарни упражнения

Тема 1. Множество. Операции с множества

Съдържание. Множество. Основни множествени релации – равенство, включване (подмножество и надмножество). Адитивни операции – първични (сечение, обединение, допълнение); вторични (разлика). Построяване и представяне на множествата и операциите с тях. Диаграма на Ойлер–Вен.

Тема 2. Релация на наредба

Съдържание. Релации на наредба. Наредба по едно, две и повече свойства. Дидактични игри с блокчетата на Диенеш.

Тема 3. Понятието естествено число. Състав на числото. Броене

Съдържание. Кратки исторически факти за зараждане и развитие на понятието естествено число. Значение на числото: количествено, редно, резултат от измерване на величини, операторно; дидактически ситуации и технологии за разкриване състава на числата от 1 до 10.

Тема 4. Педагогически технологии за формиране на представи за числата 1, 2, …, 10 у децата в предучилищна възраст. Формиране на представи за аритметичните операции събиране и изваждане

Съдържание. Съвременни педагогически идеи за формиране на едноцифрените числа. Етапи при формиране: предчислов; предаритметичен; период на адитивните аритметични операции. Педагогически технологии за първоначално запознаване с числата до 10 в предчисловия етап. Пропедевтика на логически задачи за откриване на отношения, връзки, зависимости, закономерности.

Тема 5. Педагогически технологии за формиране на геометрични представи в детската градина

Съдържание. Запознаване с конкретни методически идеи на работа за формиране на представи за геометричните фигури кръг, квадрат, триъгълник, правоъгълник; геометрична форма. Конструкции от геометрични фигури и откриване на закономерности при ритмично редуване на геометрични фигури.

Тема 6. Педагогически технологии за формиране на представи за величините дължина на отсечка, маса на тяло. Формиране на представи за времеви отношения

Съдържание. Педагогически ситуации за пропедевтика на величините дължина на отсечка, маса на тяло. Предварителна подготовка за измерване на величини чрез използване на нестандартни средства и нагледни материали (въже, панделка, лентичка, чаша и др.). Измерване на времето и предварителни представи за мерките за време – ден, нощ, денонощие, седмица, месец, годишен сезон, час и др.

Тема 7. Педагогически технологии за формиране на представи за пространствени отношения

Съдържание. Методически идеи за формиране на представи за пространствени отношения на един, два и повече обекти. Моделиране на пространствени отношения.

ПЛАНИРАНИ УЧЕБНИ ДЕЙНОСТИ И МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ

Учебното съдържание по дисциплината е ориентирано към смесения тип обучение, което се характеризира с интегриране на разнообразни информационни и комуникационни технологии, традиционни и интерактивни методи на преподаване.

МЕТОДИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Методи на преподаване

Учебният план предполага курсът по Педагогически технологии за формиране на математически представи в детската градина да бъде представен в лекции и семинарни упражнения. С цел да се избегне преподаване на абстрактно-теоретично ниво и да се провокира мисленето на студентите, както и да се мотивира участието им като основен метод по време на лекциите се използва т.нар. интерактивна лекция.

Помощни методи на преподаване са: дискусионни методи; методи, генериращи идеи; ситуационни методи; презентационни методи.

По време на семинарните упражнения ще се работи по различни технологични варианти, които студентите ще разработват въз основа на модели и инструкции. Студентите ще работят по групи или самостоятелно върху определена част от съдържанието, ще участват в дискусии, ще представят свои разработки по поставени от преподавателя задачи.

Курсът е разработен в електронен вид. Качен е в обучителната платформа MOODLE и осигурява достъп на студентите по всяко време и място до учебните материали – теоретични и практически.

В платформата курсът на обучение е представен чрез ресурси под формата на теоретични материали, PowerPoint презентации, връзки към интернет сайтове, електронни списания, е-книги, електронна библиотека на БСУ, видео материали и др. ресурси.и др., и чрез разнообразни дейности за студентите - уроци, тестове, форуми за обсъждане.

Методи за оценяване

Критерии за оценяване*

1. Критерии за допускане до изпит

До изпит се допускат студенти, които са:

- посетили 80% от лекциите и упражненията по дисциплината;
- разработили материали, възложени за изпълнение по време на семестъра;
- разработили и защитили курсов проект;
- успешно издържали изпитен тест.

2. Семестриален изпит

Провежда се в две части:

- Тест по конспекта на дисциплината
- Защита на курсов проект с помощта на презентация

3. Метод на формиране на семестриалната оценка

Крайната оценка по дисциплината се формира въз основа на всички изпълнени задания по дисциплината в указаните за това срокове, като 50% е тежестта на оценката е от защитата на курсовия проект.

***Забележка:**

Цялостна информация, свързана с описание на курса, очаквания към обучаемите, съдържание на курса, начин за получаване на студентските кредити по дисциплината, изпитен въпросник, литература за подготовка за изпита, оценяване по дисциплината са представени в електронния вариант на курса в MOODLE.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Батоева, Д., Дидактични игри за деца от предучилищна възраст, НП, С., 1970

2. Ванева, В., Математическата активност в предучилищна възраст, Русе, Парнас, 2000

3. Върбанова, М., Методика на обучението по математика в началните класове, Астарта, Пловдив, 2013

4. Върбанова, М., Структурно-функционално моделиране в началната училищна математика, Астарта, Пловдив, 2013

5. Върбанова М. & Лалчев, З. & Вутова, И. Елементарни аритметични задачи. Структура и математически модел. Класификация. Текстови задачи, сп. Математика и информатика, Книжка 3, 2015

6. Георгиева, Е.& Драголова, Е., Ръководство за диагностика на интелектуалното развитие на деца от предучилищна възраст, „Макрус“ - 2000, Пловдив, 2002

7. Гълъбова, Д., Методика на формиране на елементарни математически представи у децата в детската градина, Астарта, В. Търново, 2002

8. Гълъбова, Д., Ръководство за семинарни упражнения по “Педагогика на математиката в детската градина”. Слово, В. Търново, 2012

9. Гълъбова, Д., Цифрите в света на детето - 45 похвата за предучилищна подготовка. Педагогика, Предучилищно & Начално образование, 2, 237 – 246, 2012

10. Гълъбова, Д., Дидактически модел „Геометрични конструктори за развиване на практическа компетентност на студентите за пробуждащо обучение на 3-7-годишните деца /синергетичен аспект/, Печатна база на Русенски университет „А.Кънчев”, 2012

11. Гълъбова, Д. & Н. Делчева, Методът „Мандала“ за синергетично предучилищно образование. В: НАУЧНИ ТРУДОВЕ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ - 2014, том 653, серия 6.2 УИ „Русенски университет „А.Кънчев“ , 2014, http://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp14/6.2/6.2-18.pdf

12. Гълъбова, Д., Формиране на математически компетенции у 5–7-годишните деца чрез моделиране с пръчиците на Кюизинер. В: Педагогическото образование – традиции и съвременност, В.Търново, УИ „Св.св. Кирил и Методий“, 2015.

13. Гълъбова, Д. Познавателни книжки „МОЛИВКО - играя и зная. Математика“, В. Търново: Слово, достъпни на http://izdatelstvo-slovo.com/tip.php?tip=22

14. Занева, Роза. Специфика на процеса на формиране на математически представи у децата в предучилищна възраст, В: „Продължаващо образование“, Том 10, 2015.

15. Игнатова, Т., В. Ванева, М. Божидарова. Математически занимания в детската градина, Просвета, С., 1991.

16. Книги за учителя за първа, втора, трета и подготвителна група към „МОЛИВКО - играя и зная. Математика“, В. Търново: Слово, достъпни на http://izdatelstvo-slovo.com/tip.php?tip=22

17. Лалчев, З. & Върбанова, М., МАТЕМАТИКА. Състав на ЧИСЛАТА от 1 до 10., Астарта, Пловдив, 2013

18. Лалчев, З. & Върбанова, М. & Вутова, И., Алгебричен или аритметичен метод за решаване на задачи в началната училищна математика. В: Сп. Математика и информатика, Книжка, 2016

19. Лалчев, З. & Върбанова, М. & Вутова, И. & Душков, И., ОЙЛЕР-ВЕН диаграми или mz-карти в началната училищна математика. В: Сп. Математика и информатика, Книжка 2, 2016

20. Лалчев, З. & Върбанова, М., Съставни аритметични задачи. Структурно–технологичен модел и mz-карта на задачата. Текстови задачи. В: Сп. Математика и информатика, Книжка 4, 2015

21. Паскалева, З. & Лалчев З. & Върбанова, М., МАТЕМАТИКА за четвърта подготвителна група 6 – 7 години, Архимед, София, 2016

22. Де Боно, Е., Научете детето си как да мисли, Кибеа, 2001

ИЗПИТЕН ВЪПРОСНИК :

ED303

ПЕДАГОГИЧЕСКИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА ФОРМИРАНЕ НА МАТЕМАТИЧЕСКИ ПРЕДСТАВИ В ДЕТСКАТА ГРАДИНА

Лектор: гл. ас. д-р Златина Димитрова

1. Множество. Операции с множества
2. Релация на наредба
3. Понятието естествено число. Състав на числото. Броене.
4. Педагогически технологии за формиране на представи за числата 1, 2, 3, …, 10 у децата в предучилищна възраст.
5. Педагогически технологии за формиране на представи за аритметичните операции събиране и изваждане
6. Педагогически технологии за формиране на геометрични представи в Детската градина
7. Педагогически технологии за формиране на представи за величините дължина на отсечка, маса на тяло
8. Педагогически технологии за формиране на представи за времеви отношения
9. Педагогически технологии за формиране на представи за пространствени отношения

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА ПО ИЗПИТНИЯ ВЪПРОСНИК

1. Ванева, В., Математическата активност в предучилищна възраст, Русе, Парнас, 2000

2. Георгиева, Е.& Драголова, Е., Ръководство за диагностика на интелектуалното развитие на деца от предучилищна възраст, „Макрус“ - 2000, Пловдив, 2002

3. Гълъбова, Д., Методика на формиране на елементарни математически представи у децата в детската градина, Астарта, В. Търново, 2002

4. Гълъбова, Д., Ръководство за семинарни упражнения по “Педагогика на математиката в детската градина”. Слово, В. Търново, 2012

5. Гълъбова, Д., Цифрите в света на детето - 45 похвата за предучилищна подготовка. Педагогика, Предучилищно & Начално образование, 2, 237 – 246, 2012

6. Гълъбова, Д., Дидактически модел „Геометрични конструктори за развиване на практическа компетентност на студентите за пробуждащо обучение на 3-7-годишните деца /синергетичен аспект/, Печатна база на Русенски университет „А.Кънчев”, 2012

7. Гълъбова, Д. & Н. Делчева, Методът „Мандала“ за синергетично предучилищно образование. В: НАУЧНИ ТРУДОВЕ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ -

2014, том 653, серия 6.2 УИ „Русенски университет „А.Кънчев“ , 2014, http://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp14/6.2/6.2-18.pdf

8. Гълъбова, Д., Формиране на математически компетенции у 5–7-годишните деца чрез моделиране с пръчиците на Кюизинер. В: Педагогическото образование – традиции и съвременност, В.Търново, УИ „Св.св. Кирил и Методий“, 2015.

9. Гълъбова, Д. Познавателни книжки „МОЛИВКО - играя и зная. Математика“, В. Търново: Слово, достъпни на http://izdatelstvo-slovo.com/tip.php?tip=22

10. Занева, Роза. Специфика на процеса на формиране на математически представи у децата в предучилищна възраст, В: „Продължаващо образование“, Том 10, 2015.

11. Игнатова, Т., В. Ванева, М. Божидарова. Математически занимания в детската градина, Просвета, С., 1991.

12. Книги за учителя за първа, втора, трета и подготвителна група към „МОЛИВКО - играя и зная. Математика“, В. Търново: Слово, достъпни на http://izdatelstvo-slovo.com/tip.php?tip=22

13. Лалчев, З. & Върбанова, М., МАТЕМАТИКА. Състав на ЧИСЛАТА от 1 до 10., Астарта, Пловдив, 2013

14. Паскалева, З. & Лалчев З. & Върбанова, М., МАТЕМАТИКА за четвърта подготвителна група 6 – 7 години, Архимед, София, 2016

15. Де Боно, Е., Научете детето си как да мисли, Кибеа, 2001