**Задание для самостоятельной работы студентов 4 курса**

**на 7 семестр 2015-2016 учебного года по**

**МДК.03.04 Теории и методике математического развития**

**Студенты выбирают индивидуально один вариант домашней контрольной работы (ДКР).**

**Вариант 1**

**Разработка вопросов формирования математических представлений**

**в трудах отечественных педагогов**

Данная контрольная работа носит выраженный теоретический характер.

Основная цель контрольной работы состоит в изучении и обобщении опыта советских педагогов конца XVIII – середины XX веков в области дошкольного образования относительно формирования математических представлений детей 3-7 лет.

*Особенности выполнения работы.*

Многие передовые педагоги конца XVII – начала XX веков уделяли большое внимание интеллектуальному и, в частности, математическому развитию детей дошкольного возраста в плане подготовки их к школе. Основываясь на практическом опыте и применяя теоретические исследования зарубежных и отечественных психологов, они стремились к созданию советской системы обучения детей математике. Были на этом пути и успехи, и просчеты.

На основе изучения методической литературы необходимо выделить ведущие идеи, взгляды, положения методических систем Елизаветы Ивановны Тихеевой, Фаины Наумовны Блехер, Анны Михайловны Леушиной.

Анализ передового педагогического опыта позволит нам полнее и точнее понять принципы, содержание, методы обучения дошкольников математике на современном этапе развития общества и выявить роль математических знаний в личностном росте детей.

*Последовательность выполнения работы*

1. Необходимо внимательно прочитать соответствующие разделы методической литературы.

2. Познакомиться с предлагаемыми вопросами-заданиями и найти на них ответы желательно во всех источниках, с которыми знакомитесь.

3. Систематизировать и обобщить материал, имеющийся в различных источниках, составив подробный и доказательный ответ на вопрос-задание.

4. При анализе взглядов Е.И.Тихеевой необходимо заполнить таблицу противоречий. В правой ее части могут быть или цитаты из работ педагога или Ваши собственные мысли, обобщения, рассуждения. То, что находится в левой части таблицы, с точки зрения современной педагогики мы принимаем как отрицательную позицию. Для того, чтобы заполнить правую часть, надо найти взгляды или действия Е.И.Тихеевой, которые опровергали бы указанные положения теории.

Например:

|  |  |
| --- | --- |
| 5. *коллективные занятия* с дошкольниками *недопустимы*, т.к. «…в них всем детям навязывается то, к чему не лежит душа отдельного ребенка…» | 5. Е.И.Тихеева создавала и самолично организовывала дидактические игры с подгруппой детей, утверждая, что таким образом развивается чувство коллективизма и дух соревнования. |

5. Обязательно важно ответить на итоговый вопрос всей работы.

*Литература*

* 1. Блехер Ф.Н. Дидактические игры. – М., 1948
  2. История методики развития элементарных математических представлений у дошкольников: хрестоматия в 6-ти частях. //Сост. З.А.Михайлова, Р.Л.Непомнящая. - СПб, 1993
  3. Михайлова З.А. Е.И.Тихеева о развитии математических представлений у детей.// Становление теории и практики дошкольного воспитания. – Л., 1991
  4. Михайлова З.А., Непомнящая Р.Л. Вклад А.М.Леушиной в разработку содержания и методов формирования элементарных математических представлений у дошкольников.//Формирование системы знаний и умений у детей дошкольного возраста. – Л.,1987
  5. Михайлова З.А., Непомнящая Р.Л. Теоретические и методические вопросы формирования математических представлений у детей дошкольного возраста. – Л., 1988
  6. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников.// Под ред. А.Столяра. – М.,1988, стр. 13 – 27
  7. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду.- М.,1998, стр. 41 – 54

*План.*

1. Особенности методической системы Е.И.Тихеевой.

1. Педагогические труды.
2. Условия формирования числовых представлений.
3. Дидактический материал для формирования математических представлений.
4. Объем математических знаний дошкольников.
5. Принципы обучения детей математике.
6. Противоречия во взглядах. Продолжить заполнение таблицы:

|  |  |
| --- | --- |
| Отрицательные взгляды | Положительные взгляды |
| 1. «…из занятий должно быть радикально исключено всякое *формальное* *систематическое* обучение…все числовые представления…он (ребенок) должен извлечь из жизни». | 1. |
| 2. «…*учить* детей дошкольного возраста *счислению недопустимо*… Играя, работая, живя, он *непременно самолично научится считать…*» | 2. |
| 3. ребенок освоит математические знания, «.. если мы, взрослые, будем при этом его *незаметными* пособниками и руководителями…» | 3. |
| 4. Развитие ребенка «…не должно стеснять никакими рамками…» (о программе). | 4. |
| 5*. коллективные занятия* с дошкольниками *недопустимы,* т.к. «…в них всем детям навязывается то, к чему не лежит душа отдельного ребенка…» | 5. |

1. В чем Вы видите причины противоречий?

2. Программа Ф.Н.Блехер по математике для советского детского сада.

1. Основная книга Ф.Н.Блехер и ее функции.
2. Психологические основы обучения детей математике, положенные в основу программы.
3. Содержание обучения математике.
4. Пути реализации программных задач.
5. Пути формирования количественных представлений.

3. Научно-обоснованная дидактическая система А.М.Леушиной.

1. Основная форма обучения.
2. Основы дидактической системы.
3. Методическая концепция формирования числовых и количественных представлений.
4. Использование положительных сторон монографического и вычислительного методов.

❓Какие общие взгляды, методические приемы Вы находите в трудах Е.И.Тихеевой, Ф.Н.Блехер и А.М.Леушиной? Насколько соответствуют их дидактические системы принципам современной педагогики?

**Вариант 2**

**Диагностика освоения детьми величины**

**как всеобщего свойства предметов**

Данная контрольная работа позволяет студенту обобщить и систематизировать имеющиеся практические навыки в организации образовательного процесса в ДОУ.

О*сновная цель:*в соответствии с современными стандартами в области математической подготовки дошкольников создать и апробировать систему диагностических заданий для выявления уровня освоения ребенком темы "Величина" и выработки рекомендаций для дальнейшей индивидуальной работы.

*Особенности составления диагностических заданий*

Диагностика оказывает большую помощь в оценке уровня освоения детьми программы. Она необходима для эффективности обучения. Диагностика в свою очередь должна носить характер не только констатирующего, но и обучающего эксперимента, где учитывается уровень самостоятельности ребенка при выполнении предложенных заданий. Особое внимание должно уделяться умению детей выражать способ и результат действия в речи.

Диагностика строится на основе выполнения новых для детей и интересных заданий, которые по возможности носят комплексный характер, т.е. выполняя одно задание, ребенок может продемонстрировать несколько умений (или их отсутствие). Заданий должно быть немного (5 – 7 в зависимости от возраста и содержания знаний и умений).

Диагностика может проводиться индивидуально или в форме контрольно-итогового занятия, но при этом каждый ребенок или подгруппа должны получить отдельные задания. Данные диагностики фиксируются в протоколе.

Диагностические задания подбираются с учетом программных задач. К ним относятся:

1. Умение сравнивать 2 предмета по 1 (2,3) признакам величины (все группы)
2. Умение понимать относительность величины (старший дошкольный возраст)
3. Умение показывать и называть в предмете 1 (2,3) измерения (все группы), сравнивать величины в одном предмете (старший дошкольный возраст)
4. Умение выстраивать сериационные ряды из 5-10 предметов по разным параметрам и с разной степенью сложности дидактических средств (средний и старший дошкольный возраст)
5. Умение выбирать предмет равный по величине образцу (все группы)
6. Умение группировать предметы по величине (все группы)
7. Умение уравнивать два предмета с помощью третьего (средний и старший возраст)
8. Умение сравнивать и измерять различные виды величин с помощью условной меры (средний и старший возраст)
9. Понимание функциональной зависимости между объектом, средством и результатом измерения (старший возраст)
10. Развитие барического чувства (все группы)

*Последовательность выполнения работы*

1. Определить возрастную группу.
2. Составить перечень умений, которыми должны овладеть дети данного возраста.
3. Для каждого вида умений (или группы умений) подобрать (разработать) задание, с помощью которого можно достигнуть цели диагностики.
4. Подобрать необходимый дидактический материал (учесть, что он, по возможности, должен быть прост, схематичен, что позволит обнаружить способность к обобщению и абстрагированию).
5. Провести диагностику (7-10 детей).
6. На основе полученных результатов и требований программы, по которой работает ДОУ, составить уровни освоения содержания. В характеристике уровней учесть самостоятельность, речевые реакции, правильность действий и ответов. Количество уровней – 3-4.
7. Разработать рекомендации для дальнейшей работы с отстающими детьми.
8. Оформить контрольную работу.

*Требования к оформлению работы*

После титульного листа должна быть представлена диагностика на одного ребенка (с указанием имени, возраста, программы, по которой работает ДОУ, особенности конкретной возрастной группы (например, дети с ЗПР и т.п.)).

Диагностика оформляется в таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Программная задача (умение) | Дидактические средства | Задание  (в прямой речи) | Действия и речь ребенка (фотозапись) |

Образец заполнения таблицы (для среднего дошкольного возраста):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. | Умение выделять параметры и сравнивать два предмета по двум признакам величины, обозначать результат в речи | Две полоски разного цвета  5 \* 15 см  4 \* 13 см | Покажи длину, ширину полоски. Что это? (показать ширину). Сравни полоски по длине и ширине. | Вопросительно смотрит, требует уточнить задание (какая длиннее?), правильно прикладывает. Говорит: "Эта уже". Не может объяснить почему.  III уровень. |

Заполняя графу "Задание" необходимо помнить, что детям сначала оно предлагается в более общей формулировке (как в таблице). Если ребенок не выполняет задание, необходимо его по-другому переформулировать. Для данного примера это может быть:

* 1. расскажи о длине и ширине полосок
  2. какая полоска длиннее? короче? как проверить?
  3. если я вот так положу полоски (приложить по длине), что ты скажешь об их длине? ширине?

В таблицу эти вопросы (дополнительные, уточняющие) не заносятся, но их использование фиксируется в графе "Действия и речь детей" и расценивается как более низкий уровень.

После таблицы указать характеристику уровней, сводные данные на всех обследуемых детей и рекомендации для дальнейшей работы.

*Литература*

1. Данилова В.В. и др. Обучение математике в детском саду. – М., 1997
2. Котырло В.К. Освоение величины предметов детьми – дошкольниками. //Проблемы восприятия пространства и пространственных представлений/Под ред. Б.Ананьева – М., 1961
3. Программа воспитания и обучения детей дошкольного возраста.
4. Проскура В. Развитие познавательных способностей дошкольника. – Киев,1985
5. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. – М., 1998

**Вариант 3**

**Использование игр и упражнений на воссоздание из геометрических фигур образных и сюжетных изображений в работе по развитию геометрических представлений и пространственного мышления в старшем дошкольном возрасте**

О*сновная цель*данной контрольной работы состоит в изучении студентами одного из наиболее распространенных методов работы с детьми по развитию геометрического и пространственного мышления – игр и упражнений на воссоздание из геометрических конструкторов образных и сюжетных изображений.

*Особенности выполнения работы*

В работе, опираясь на предложенный план, необходимо:

1) раскрыть те задачи по развитию геометрических представлений старших дошкольников, при решении которых возможно использование указанных игр;

2) дать общую характеристику игр типа "Танграм" и показать специфику таких вариантов как "Волшебный круг", "Головоломка Пифагора", "Колумбово яйцо", "Монгольская игра", "Сфинкс", "Волшебный квадрат", "Вьетнамская игра", "Архимедова игра" и др., а также выявить степень сложности этих игр и последовательность предъявления их детям;

3) представить систему заданий, направленных на подготовку детей к созданию образных изображений;

4) обосновать последовательность введения заданий на оставление силуэтов (по разным типам образцов, самостоятельное придумывание детьми изображений);

5) показать общее влияние использования данных игр на умственное развитие детей.

В работе должны быть представлены изображение целой геометрической фигуры; рисунки (графические изображения) для каждого этапа работы (образцы); примеры силуэтных изображений, составленных детьми по замыслу (по возможности).

*План*

1. Задачи работы по развитию геометрических представлений в старшем дошкольном возрасте (на основе общеобразовательной программы дошкольного образования).
2. Значение использования геометрических конструкторов в умственном развитии детей.
3. Разнообразие игр и упражнений на воссоздание из геометрических фигур образных и сюжетных изображений.
4. Приемы ознакомления детей с играми (подготовительная работа).
5. Этапы работы по воссозданию детьми образных и сюжетных изображений.
6. Общие выводы и рекомендации к использованию игр.

*Литература*

1. Вырежи и сложи. Игры – головоломки. //Сост. З.А.Михайлова, Р.Л.Непомнящая. – Минск, 1992
2. Грачева З.А. Значение математической игры "Танграм" для умственного развития дошкольников. //"Дошкольное воспитание", № 1, 1971
3. Итина Л.С. Занимательный треугольник и танграм. – М., 1996
4. Логические игры и задачи.//Сост. Г.С.Шиманская, В.И.Шиманский. – Д., "Сталкер", 1998
5. Михайлова З.А. Игровые задачи для дошкольников. – СПб., 1990
6. Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников. – М., 1971

**Вариант 4.**

**Методика обучения детей дошкольного возраста счету**

**с участием различных анализаторов**

Основная цельконтрольной работы состоит в изучении, систематизации теоретического и методического материала, подборе на этой основе наиболее рациональных приемов и эффективных дидактических средств для организации работы по совершенствованию навыков счетной деятельности дошкольников.

*Особенности выполнения работы*

Для выполнения данной контрольной работы необходимо подобрать и изучить соответствующую литературу, систематизировать материал таким образом, чтобы можно было проследить, как изменяется характер заданий, упражнений при использовании различных анализаторов для совершенствования счетных умений в разных возрастных группах; показать, каким образом можно использовать счет с участием различных анализаторов для решения других программных задач (н-р, отсчет, сравнение чисел, место числа в натуральном ряду, разностные отношения между числами, образование числа, цифра как знак числа и др.)

*План*

* 1. Значение использования различных анализаторов в работе по формированию числовых и количественных представлений дошкольников.
  2. Методика обучения счету "на ощупь":

1. характеристика наглядного материала
2. особенности ознакомления с новым способом счета
3. примеры заданий, упражнений, игр (учесть содержание раздела "Особенности выполнения работы")
   1. Методика обучения счету "на слух":
4. характеристика наглядного материала
5. особенности ознакомления с новым способом счета
6. примеры заданий, упражнений, игр (учесть содержание раздела "Особенности выполнения работы")
   1. Методика обучения счету движений:
7. характеристика наглядного материала
8. особенности ознакомления с новым способом счета
9. примеры заданий, упражнений, игр (учесть содержание раздела "Особенности выполнения работы")
   1. Варианты и значение использования комплексных заданий.

*Литература*

1. Метлина Л.С. Математика в детском саду. – М., 1984, стр. 57-58, 101-102, 162
2. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. – М., 1998, стр.146-147, 164-167.

**Вариант 5.**

**Методика ознакомления детей дошкольного возраста**

**с цифрой как знаком числа**

Основная цельсостоит в изучении последовательности, методических приемов ознакомления дошкольников с цифрой как знаком числа в контексте формирования числовых и количественных представлений, в подготовке к самостоятельной деятельности в области организации и проведения образовательной работы с детьми.

*Особенности выполнения работы*

1. Подобрать и изучить литературу по теме.
2. Проанализировать программы воспитания и обучения с точки зрения задач по ознакомлению с цифрами, дать сравнительный анализ.
3. Определить место данной работы в общей системе формирования элементарных математических представлений дошкольников.
4. Обобщить приемы формирования представлений о цифре как знаке числа.
5. Разработать последовательность использования данных приемов.
6. Представить игры, направленные на усвоение детьми цифр и их использование в практических ситуациях.
7. Предложить новые игры и упражнения, опираясь на собственный опыт.
8. Приложить к работе одну игру, оформить по схеме: цель, возраст, дидактические средства, ход игры.

*План*

1. Значение ознакомления дошкольников с цифрой как знаком числа.
2. Место этой работы в общей системе формирования элементарных математических представлений дошкольников.
3. Анализ программ воспитания и обучения.
4. Особенности последовательности ознакомления с цифрами.
5. Характеристика дидактических средств, используемых при ознакомлении с цифрами.
6. Основные приемы работы на начальном этапе знакомства с цифрой.
7. Использование игр и упражнений на этапе отработки, закрепления, использования полученных знаний и умений в контексте формирования числовых и количественных представлений, применения в практических ситуациях.
8. Возможности использования калькулятора и знакомства с римской нумерацией.
9. Обучение дошкольников письму цифр.

*Литература*

1. Белошистая. //Дошкольное воспитание, № 9, 2002
2. Волина В. Праздник числа. – М., 1993.
3. Генденштейн Л, Мадышева Е. Энциклопедия развивающих игр. Арифметические игры для детей 6-7 лет. – М. – Харьков, 1998.
4. Зайцев В.В. Математика для детей дошкольного возраста.- М., 2001
5. Истомина Н.Б., Методика обучения математике в начальных классах. – М., 1998.
6. Кушнерук Е. Наглядные пособия по нумерации чисел. // Начальная школа. №9, 1998.
7. Литературный материал с математическим содержанием. // Сост. Михайлова З.А., Непомнящая Р.Л. – СПб, 1993.
8. Математика от трёх до шести. Учебно-методическое пособие для воспитателей детских садов. СПб «Акциздат» 1995.
9. Перепетайло. //Дошкольное воспитание, № 10,11, 2003
10. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Математика для дошкольников. – М., 1993
11. Петренко А. Сделайте сами. //Дошкольное воспитание, № 11, 1990
12. Прописи и учебники для 1-го класса.
13. Савчук Л. Петушок – ученик. //Дошкольное воспитание, № 11, 1990
14. Сборники дидактических игр по математике для дошкольников.
15. Сычева Г.Е. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. 1-ый год обучения. – М., 2002
16. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. // Под ред. А. Столяра. – М., 1988.
17. Чуднова Р. Как знакомить детей с цифрами. //Дошкольное воспитание, № 8, 1991

Преподаватель И.А. Гайдовская