*Сосина Тамара Константиновна*

*ГБПОУ РС(Я) «Якутский педагогический колледж им. С.Ф. Гоголева»*

*Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ПО ТЕОРИИ И МЕТОДИКЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Цель: развитие СРС по теории и методике развития детей дошкольного возраста.

Задачи:

1. Раскрыть актуальность проблемы СРС.
2. Раскрыть психологические основы СРС.
3. Показать актуальность развития познавательной деятельности студентов на уроках для формирования реальных возможностей студентов к самостоятельной работе.
4. Показать необходимость воспитания у студентов таких личностных качеств как самостоятельность, активность, творческий подход к СРС и общественной мотивации.

Современная действительность предъявляет очень высокие требования к специалистам, в частности к их самостоятельности, активности, творческим возможностям, что связано с изменением общественных отношений и прогрессом.

В современном обществе требуются специалисты, способные самостоятельно ставить цели, определять задачи, искать и находить эффективные способы их решения и достижения. Грамотная организация СРС способствует формированию психологических качеств, необходимых для творческой самостоятельной работы студентов.

СРС может и должна быть аудиторной, внеаудиторной и собственно самостоятельной. Уроки ведутся по «Технологии управления познавательной деятельностью студентов посредством системы опорных сигналов», которая включает в себя все виды СРС. Данная технология включает такие элементы урока как:

1. Ведение, в процессе, которого все студенты по очереди ведут ход рассуждений, умозаключений, обоснований и т. д. всех своих сокурсников, т.е. самостоятельно выводят задачи приемы их решения, обосновывают. Этот процесс побуждает к познавательной активности всех студентов группы без исключения, (в противном случае студент, не участвовавший в этом процессе, в свою очередь не может продолжать ведение).
2. Вторым элементом урока по технологии управления познавательной деятельностью студентов системой опорных сигналов является выведение. Выведение – элемент урока, активизирующий познавательную деятельность студентов, т.к. студенты под управлением их познавательной деятельности системой опорных сигналов самостоятельно выводят все положения, понятия, задачи, приемы их решения с обоснованием и конкретизацией.
3. Третий элемент урока – проговаривание. Все что студенты выводят, обосновывают, проговаривают вслух. Таким образом, активизируется связная речь студентов, отражающая разнообразие связей и отношений, свидетельствующая об активном мыслительном процессе и понимании учебного материала.
4. Четвертый элемент урока – обоснование (доказательство того, что невозможно без активной самостоятельной познавательной деятельности).
5. Пятый элемент – выполнение практических действий с раздаточным материалом, в процессе которых идет установление связей между первой и второй сигнальными системами, а, следовательно, к пониманию и осмыслению.

Таким образом, примерно 70% новых знаний, умений и навыков студенты приобретают в процессе активной, самостоятельной, познавательной деятельности (аудиторная СРС).

Технология управления познавательной деятельностью студентов посредством системы опорных сигналов невозможна без самостоятельной обязательной подготовки студентов к ведению на каждом следующем уроке.

Таким образом, студент привыкает к систематической самостоятельной подготовке вне аудитории (внеаудиторная СРС).

Данная технология предполагает творческое применение знаний на практике, т.е. собственно самостоятельную работу студентов, студенты придумывают систему приемов решения программных задач в разных видах деятельности и режимных процессах в комплексе с решением задач из всех разделов математики, а так же из других разделов программы воспитания детей дошкольного возраста. Активизируется собственно самостоятельная познавательная активность студентов (собственно-самостоятельная РС).

Отсюда следует вывод, что технология управления познавательной деятельностью студентов посредством системы опорных сигналов включает в себя все виды самостоятельной деятельности студентов.

Психологической основой СРС является грамотная организация СРС, которая способствует формированию психологических качеств, необходимых для творческой самостоятельности работы студента. К этим психологическим качествам относятся, во-первых, познавательные возможности студентов, без развития которых, студент не может сознательно, осмысленно заниматься самостоятельной работой.

Развитие познавательных способностей зависит от содержания и технологии преподавания.

Все познавательные процессы, в том числе и логическое мышление, от которого зависит осмысленность самостоятельных работ, могут развиваться лишь тогда, когда учебный материал излагается в логической последовательности и формирует систему знаний о тех или иных сторонах действительности.

С другой стороны, осмысление учебного материала и развитие всех умственных действий обусловлены эффективностью технологии обучения.

Студентам не нужно давать готовых знаний, а ставить их на позицию первооткрывателей умело, управляя познавательной деятельностью давать им возможность самостоятельно добывать их.

Это возможно лишь тогда, когда преподаватель в системе использует методы и приемы продуктивного, проблемного характера, активизируя все познавательные процессы и главным образом логическое мышление, а, следовательно, речь и воображение.

Приобретенные таким образом знания могут сознательно и творчески использоваться на практике.

**П Р О Ц Е С С П О З Н А Н И Я**

**В Н И М А Н И Е**

ОЩУЩЕНИЕ И РЕЧЬ, МЫШЛЕНИЕ, ПРАКТИКА

ВОСПРИЯТИЕ ВООБРАЖЕНИЕ

I II III (СТУПЕНЬ

 ПОЗНАНИЯ)

 ОБРАЗЫ, СИСТЕМА ЗНАНИЙ, МАТЕРИАЛЬНЫЕ И

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПОНЯТИЙ ДУХОВНЫЕ

 ЦЕННОСТИ

**П А М Я Т Ь**

Успешность СРС зависит:

* во-первых, от жизненного опыта студента (системы знаний, умений, навыков практического характера, а также внутреннего психического плана, т.е. уровня развития умственных действий).

В свою очередь жизненный опыт зависит от работы памяти, так как результаты работы всех познавательных процессов запечатлеваются, сохраняются и воспроизводятся в ней.

А функции памяти обусловлены уровнем работы всех познавательных процессов и главным образом мышления, так как только при осмыслении информации формируются устойчивые нервные связи.

ОПТИМАЛЬНЫЙ ОЧАГ ВОЗБУЖДЕНИЯ

ИРРАДИАЦИЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ

Торможение

Торможение

торможение

ООВ

 Биохимические изменения в

 нейронах, ведущие к

 образованию устойчивых

 нервных связей в процессе осмысления информации.

В процессе осмысления информации в коре головного мозга, возникает ООВ, в результате в нейронах происходят биохимические изменения, ведущие к перестройке ДНК и РНК, что является физиологической основой образования устойчивых временных нервных связей.

Осмысленная информация надолго запоминается и творчески используется на практике СРС.

* вторая психологическая сторона, от которой зависит успешность СРС это личностные качества, такие как: положительная мотивация, направленная на познание, связанная с любознательностью, интерес и осознание необходимости.

В основе мотивации большого процента студентов лежит стремление выполнить обязанность, получить удовлетворительную оценку, выделиться.

Такая мотивация не способствует творческой активности студентов в СРС.

Что же делать?

На мой взгляд, в силу известного уровня психического развития студентов, преподавателям необходимо формировать:

1. Прежде всего, интерес к предмету, что опять–таки зависит от содержания и технологии обучения
2. Осознание необходимости усвоения необходимых знаний. Для решения этих задач очень важно, чтобы студенты обязательно понимали и усваивали учебный материал.

Только осмысление и усвоение учебного материала вдохновляет их на СРС так, как формирует интерес, в противном случае студент занимается СРС вынужденно (из-под палки)

Для того чтобы студент осмысливал и усваивал учебный материал, а также для того чтобы у него формировались и развивались умственные действия и воспитывались личностные качества необходимые для СРС нужно опираться на его «Зону ближайшего развития». Только тогда возможно усвоение и испытание чувства удовлетворенности, которые и побуждают человека к самостоятельности и творческой активности.

Таким образом, для выполнения СРС необходимо формировать у них:

- во-первых, умственные возможности, без которых СРС формальна, не осмысленна и не сознательна посредством богатого и логичного содержания процесса обучения и эффективных технологий проблемного характера.

- во-вторых, формировать такие личностные качества как мотивация, направленная на познавательную деятельность (интерес, любознательность, осознание необходимости), самостоятельность, творческая активность которые в свою очередь взаимосвязаны с умственными возможностями.

Задания СРС по предмету «Теория и методика математического развития»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Задание СРС | Формы контроля |
| 1. | Количество и счет | - выведение приемов решения задач в разных видах деятельности, режимных процессах и их комплексного решения с задачами из других разделов программы воспитания детей дошкольного возраста;- изготовление раздаточного материала;- сравнительный анализ программных задач по возрастным группам;- составление картотек дидактических игр и книжек-малюток;- подготовка к ведению;- составление конспектов занятий и технологических карт комплексного решения задач;- составление конспектов организации работы комплексного решения задач в разных видах деятельности; | Управление познавательной деятельностью системой опорных сигналов. Систематическое использование на уроках и в разных видах педагогической практики.Выступление на уроке.Использование на практике.Управление познавательной деятельностью системой опорных сигналов.Использование на практике.Использование на практических уроках и в разных видах педагогической практики. |
| 2. | Величина | - выведение приемов решения программных задач в РВД и РП повседневной жизни; - изготовление раздаточного материала;- сравнительный анализ программных задач по возрастным группам;- Составление картотек дидактических игр и книжек-малюток;- подготовка к ведению;- составление конспектов занятий комплексного решения задач на практике;- составление конспектов и технологических карт организации работы комплексного решения задач в РВД и РП;- составление аннотации и рецензии на статьи; | Управление познавательной деятельностью системой опорных сигналов. Использование на уроках во всех видах педагогической практики.Выступление на уроках.Использование на уроках и во всех видах практики.Управление познавательной деятельностью системой опорных сигналов.Использование на практике.Демонстрация на практических уроках.Выступление на уроках. |
| 3. | Форма | - выведение приемов решения программных задач в разных видах деятельности и режимных процессах;- сравнительный анализ программных задач;- изготовление раздаточного материала; - составление картотек дидактических игр и книжек-малюток;- составление конспектов занятий и технологических карт комплексного решения задач на практике;- составление конспектов и технологических карт организации работы комплексного решения задач в РВД и РП;- составление аннотации и рецензии на статьи; | Управление познавательной деятельностью системой опорных сигналов.Использование на уроках.Использование на уроках и в разных видах деятельности.Использование на уроках и в разных видах деятельности. На практике.На практике и на уроках. |
| 4. | Время | - сравнительный анализ программных задач;- составление конспектов и технологических карт организации работы комплексного решения задач в РВД и РП;- составление картотек дидактических игр и книжек-малюток;- составление аннотации и рецензии на статьи; | Использование на уроках.На практике и на уроках.Использование на практике.Выступление на уроках. |
| 5. | Пространство | - сравнительный анализ программных задач;- составление конспектов и технологических карт занятий, комплексного решения задач в РВД и РП;- составление картотек дидактических игр и книжек-малюток;- составление аннотации и рецензии на статьи; | Использование на уроках.В разных видах практики.В разных видах практики.Выступление на уроках. |

# Аудиторная самостоятельная работа студентов включает в себя следующие варианты:

1. Выведение системы приемов решения программных задач и их обоснование.

На уроках студенты выводят систему приемов, решения программных задач и их обоснование под управлением их познавательной деятельности системой опорных сигналов. Пример управления познавательной деятельностью студентов системой опорных сигналов (логическая система вопросов репродуктивного и продуктивного характера, организация практических действий с раздаточным материалом, опорные конспекты, указания, наглядность и т.д.) в процессе ознакомления с методикой обучения детей старшего дошкольного возраста построению сериационных рядов. Студенты должны вывести приемы, активизирующие познавательную деятельность детей и подводящие их к выведению правила построения сериационного ряда. Десять домиков разной высоты и цвета, расположены на фланелеграфе в разброс.

Педагог: - Какие вопросы нужно задать детям, чтобы они абстрагировали высоту (размерный параметр) от других признаков предметов.

Студент: - Что это?

 - Какого цвета домики?

 - Из чего сделаны домики?

 - Сколько этажей в каждом домике?

 - Чем отличаются домики?

 - Что можно сказать о высоте этих домиков?

Педагог: - Обоснуйте необходимость использования этой системы вопросов.

Студент: - Для того чтобы дети выделили размерный параметр и отвлеклись от других признаков предметов.

Педагог: - Как нужно сформулировать вопрос, чтобы дети самостоятельно определили правило построения сериационного ряда.

Студент: - Что нужно сделать, чтобы расположить домики от самого высокого до самого низкого в ряд по порядку?

Педагог: - Обоснуйте необходимость формулировки данного вопроса.

Студент: - Для того, чтобы дети рассуждая пришли к выводу, что для того чтобы, расставить домики от самого высокого до самого низкого в ряд по порядку нужно каждый раз из оставшихся домиков выбирать самый высокий домик. Таким образом, дети самостоятельно ищут и находят способы решения задачи в частности правило построения сериационного ряда.

Педагог: - Чтобы получился сериационный ряд, как сформулировать следующий вопрос?

Студент: - На какое место по счету нужно поместить самый высокий домик.

Педагог: - Чтобы дети обосновали свое решение как сформулировать вопрос.

Студент: - Почему вы решили, что самый высокий домик нужно поместить на первое место по счету?

Педагог: - Сформулируйте указание, чтобы дети приступили к построению сериационного ряда.

Студент: - Дети, поместите самый высокий домик на первое место по счету слева.

Педагог: - Чтобы дети дальше выводили правила построения сериационного ряда, какие вопросы нужно им задать?

Студент: - Какой по высоте домик из оставшихся домиков нужно выбрать?

 - На какое место по счету слева нужно поместить этот домик?

 - Почему вы решили, что этот домик нужно поместить на второе место по счету слева?

Домики:

Далее студенты выводят под управлением их познавательной деятельностью системой опорных сигналов приемы формирования у детей представлений об относительности размерных отношений, о взаимообратном характере и транзитивности размерных отношений между предметами в сериационном ряду.

Для организации внеаудиторной СРС задания на дом:

Выведите систему приемов обучения детей старшего дошкольного возраста построению сериационных рядов, формированию у них представлений об относительности, транзитивности, взаимообратном характере связи между предметами в сериационных рядах по размерному параметру – ширина.

Аналогичные задания даются студентам по решению всех задач по всем разделам формирования элементарных математических представлений во всех возрастных группах детского сада.

После такой системы работы появляется возможность у студентов заниматься собственно-самостоятельной деятельностью по решению всех задач формирования элементарных представлений у детей дошкольного возраста и формирования у них математических способностей.

1. Придумать приемы решения программных задач в разных видах деятельности и режимных процессах.

Такого рода задания побуждают студентов к собственно-самостоятельной работе в решении программных задач по развитию математических способностей и обучению детей математике, формируют у студентов возможности сознательно и творчески применять знания на практике. Также эти задания формируют у студентов осознание необходимости комплексного решения программных задач.

Иногда для выполнения такого рода заданий требуются аналогии. Но, как правило, студенты отказываются от аналогии (так интереснее проявлять самостоятельность, обретать уверенность в своих возможностях и получать удовольствие от своих достижений).

Пример задания:

Придумайте приемы закрепления представлений детей старшего дошкольного возраста о составе числа из единиц.

Аналогия:

Дети, принесите семь листочков с разных видов деревьев.

Такие задания студенты выполняют как на занятиях (аудиторная СРС), так и в процессе выполнения домашнего задания (внеаудиторная и собственно СРС). Такого рода задания студенты выполняют по всем программным задачам всех разделов математики во всех возрастных группах детского сада.

Варианты приемов, придуманных студентами к решению задачи закрепления представлений у детей старшего дошкольного возраста о составе числа из единиц:

- Нарисуй пять бабочек разного цвета (изобразительная деятельность).

Сколько бабочек ты нарисовал? Сколько бабочек каждого цвета?

 - Закрась семь цветов карандашами разного цвета.

Сколько цветов каждого цвета? Сколько всего цветов?

 - Принеси девять разных овощей для борща (хозяйственно-бытовой труд).

Сколько и каких овощей ты принес? Сколько всего овощей?

 - Извлеки по одному звуку из каждого музыкального инструмента (музыкальная деятельность).

Сколько звуков ты извлек из каждого музыкального инструмента? Сколько всего звуков?

- Придумай пять разных движений и т.д.

1. Составление опорных конспектов

Опорные конспекты – это часть опорных сигналов, используемых в технологии управления познавательной деятельностью студентов посредством системы опорных сигналов, которые предполагают активную, самостоятельную деятельность студентов, как на уроках, так и вне уроков, т. е. предполагает все виды самостоятельной работы студентов (аудиторной, внеаудиторной, собственно-самостоятельной) т.к. студенты выводят положения, понятия, конкретизации и т. д. отвечая на логическую систему вопросов репродуктивного и продуктивного характера. Выведенные положения, понятия, обоснования, конкретизации заносятся в опорный конспект. В опорном конспекте между понятиями, положениями и т.д. устанавливаются связи и отношения.

Таким образом, опорный конспект рождается в процессе проблемной беседы, активизирующей познавательную активность студентов на уроках (аудиторная, самостоятельная работа). Кроме того, на дом дается задание связного раскрытия опорных конспектов. Это задание предполагает активный самостоятельный поиск информации, необходимый для связного раскрытия опорного конспекта (внеаудиторная работа). Также студенты по заданию иногда и по собственному желанию составляют опорные конспекты по той или иной теме, вопросу, т.к. понимают, что опорный конспект помогает понять, на долго прочно и быстро запомнить необходимую информацию и связать ее с последующей.

Таким образом, составление опорных конспектов предполагает все виды СРС.

1. Пример организации самостоятельной работы студентов на практических занятиях:

Тема. Особенности освоения детьми чисел и цифр

План:

1. Особенности понимания детьми дошкольного возраста чисел, цифр ( по материалам исследований).

2. Программы развития и воспитания детей: содержание представлений о числах и цифрах.

3. Познание детьми цифр как одного из способов выражения чисел.

3.1. Особенности восприятия и использования цифр.

 Детские ошибки, их причины

3.2. Роль цифр в развитии представлений о числе.

4. Цветные палочки Кюизенера как дидактическое средство, способствующее освоению чисел и цифр детьми.

5. Деление целого предмета на части. Познание детьми долей.

6. Особенности решения арифметических задач в дошкольном возрасте.

6.1. Роль арифметических задач в понимании арифметических

 действий и развитии числовых представлений.

6.2. Особенности решения арифметических задач детьми (по

 материалам исследований).

Организация занятий:

Вариант 1

1. Обсуждение проблемных вопросов:

1.1. Какие представления о числе доступны детям без освоения приемов сосчитывания?

1.2. Почему числовые представления возникают у детей относительно поздно (по сравнению с другими представлениями)?

1.3. Выделить закономерности развития числовых представлений у детей в сравнении с другими (геометрическими, временными, пространственными).

1.4. Объяснить роль непосредственного восприятия групп предметов и счета на каждом этапе развития числовых представлений. Определить временные рамки развития числовых представлений (на материале дневниковых записей)

1.5. Условия, способствующие абстрагированию числовых представлений.

1.6. Число как величина. Познание количественных представлений в свете познания величины.

1.7. Ошибки в счетной деятельности. Их причины.

1.8. Арифметические задачи и математические примеры: что сначала? Почему?

1.9. Роль обследовательских действий при ознакомлении детей с цифрами.

1.10. Игра-пособие Н.А. Зайцева «Стосчет»: за и против.

2. Сравнение программ развития и воспитания («Детство», «Радуга») по разделу «Числа и цифры»

3. Составление рецензии (рекламы) на дидактический материал – палочки Кюизенера. (Отразить назначение, содержание, эффективность материала)

4. Анализ тематических сообщений, подготовленных студентами: «Особенности понимания детьми дошкольного возраста дробей»; «Учебные пособия, игры, способствующие развитию представлений о дробях»

5. Олимпиада: «Особенности решения арифметических задач детьми дошкольного возраста»

5.1. Составить консультацию для родителей (воспитателей) по теме «Роль арифметических и логических задач в развитии умственных способностей детей» (тезисы)

5.2. Раскрыть особенности подхода к методике обучения детей решению арифметических задач в исследованиях А.М. Леушиной, Н.И. Непомнящей, Е.А. Тархановой (тезисы)

5.3. Проанализировать педагогическую ситуацию, указать причины детских ошибок.

Вариант 2

Педагогическая дискуссия: «Школы целостного восприятия групп предметов» и «Школы счета»

1. Придумывание и обоснование названия, девиза команд.
2. Определение основных идей теории (5 мин)
3. Обсуждение проблемных вопросов (10 мин)
4. Вопросы команд (15 мин)
5. Анализ детских работ, в которых отражены возможности освоения детьми чисел и цифр (20 мин)
6. Составление рекламы на дидактический материал: палочки Кюизенера, игра-пособие «Стосчет» и другие.
7. Программированный опрос.

Практические задания

1. Анализ содержания программ воспитания и развития детей дошкольного возраста (-3 по выбору) по разделу «Числа» (выделение различий в подходах, особенности содержания, линии усложнения представлений, действий)
2. Подбор и анализ педагогических ситуаций (психолого-педагогическое обоснование детских ошибок)
3. Заполнение таблицы «Приемы сравнения множеств»: приемы (наложение, приложение, соединение линиями, парами, использование эквивалентов и т.д.), возраст.
4. Составление плана диагностики представлений детей дошкольного возраста о числах (цифрах), освоенности счетных умений.
5. Выбор существующих систем обозначения чисел («пляшущие человечки», цветовая гамма и т.д.)
6. Подбор литературного материала, который можно использовать при ознакомлении с цифрами.
7. Заполнение таблицы «Цифра – модель числа»: свойства модели (условность, обобщенность, абстрактность, элемент фантазии), проявление свойств модели относительно цифр, палочек Кюизенера.
8. Анализ педагогической среды, в которой дети осваивают числа и цифры.
9. Выбор дидактического материала, позволяющего знакомить детей с дробями.
10. Анализ методического пособия Е.А. Носовой, Р.Л. Непомнящей «Логика и математика для дошкольников». Определение объема представлений и умений, необходимых для успешного использования цветных счетных палочек Кюизенера.
11. Составление иллюстрированных задач различного вида для детей 4-7 лет.
12. Составление плана диагностики понимания детьми дошкольного возраста арифметических задач различного вида.

Литература

1. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников // Под ред. А.А. Столяра. – М., 1988. С. 152-183.
2. Данилова В.В., Рихтерман Т.Д., Михайлова З.А. Обучение математике в детском саду. – М., 1997.
3. Данилова В.В. Развитие количественных представлений у детей 3-го года жизни // Дошкольное воспитание, 1986. № 7.
4. Менчинская Н.А. Пути формирования первоначального понятия о числе у детей до школы // Теория и методика развития математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – СПб, 1994. Ч. 3.- С. 19-27.
5. Леушина А.М. Развитие представлений о множестве в раннем детстве // Там же. С. 31-38.
6. Гальперин П.Я., Георгиев Л.С. Недостатки обучения счету // Там же. С. 38.
7. Непомнящая Н.И. Усвоение математических действий в дошкольном детстве // Там же. С. 67.
8. Носова Е.А., Непомнящая Р.Л. Логика и математика для дошкольников. – СПб, 1996. С. 57-77.
9. Клюева Л. Некоторые особенности решения арифметических задач детьми старшего дошкольного возраста // Дошкольное воспитание, 1971. № 4.
10. Психолого-педагогический практикум с использованием математических игр.

Самостоятельная работа студентов

Назначение практикума состоит в освоении студентами разнообразных математических игр, их структуры, развивающего воздействия на детей; формировании творческого отношения к содержанию и организации детской игровой деятельности.

Содержание:

Задание 1. Классификация математических игр для детей дошкольного

возраста.

1. Характеристика разных групп игр: математических развлечений, дидактических, развивающих, логико-математических.
2. Практическое освоение студентами отдельных игр и определение возможностей использования их в дошкольном возрасте.

Задание 2. Математические развлечения.

1. Классификация математических развлечений.
2. Игры на плоскостное моделирование («Тангран», «Пентамино» и др.)
3. Задачи на смекалку (преобразование, построение и перестроение)

Задание 3. Логические задачи и игры.

1. Характеристика логических задач. Виды задач.
2. Особенности восприятия и решения логических задач детьми дошкольного возраста.

Задание 4. Развивающие игры.

1. Направленность игр на развитие общих умственных способностей и личности ребенка.
2. Серия игр «логические кубики».
3. Серия игр «Кубики и цвет».
4. Обзор современных развивающих игр.

Задание 5. Логико-математические игры.

1. Характеристика игр на классификацию. Изменение основания классификации в играх с логическими блоками и конструирование новых игр.
2. Игры на освоение детьми алгоритмов.

Задание 6. Возможности использования игр с целью развития познавательных и творческих способностей детей.

1. Требования к созданию игротек.
2. Формы организации детских игр и активизации детей.
3. Контроль педагога за освоением игр детьми.

Формы организации самостоятельной работы и аттестации студентов: разработка сценария одной из форм организации детской игровой деятельности; аннотации на книги, учебно-методические пособия для педагогов; выявление особенностей освоения детьми одной из игр; выбор наиболее эффективной методики; конструирование новых игр и игровых упражнений и др.

# ЛИТЕРАТУРА

1. Давайте поиграем // Под ред. А.А. Столяра. – М., 1991.
2. Зак А.З. Познавать играя. Поиск девятого и др. – М., 1995.
3. Зак А.З. Развитие интеллектуальных способностей у детей 6-7 лет. – М., 1996.
4. Логические задачи // Сост. А.Г. Эпельман. – М., 1995.
5. Минскин Е.М. От игры к знаниям. – М., 1987.
6. Михайлова З.А. Игровые задачи для дошкольников. – СПб, 1996.
7. Математика от 3 до 7 // Сост. З.А. Михайлова, Е.Н. Иоффе и др. – СПб, 1997.
8. Никитин В.П. Ступеньки творчества, или Развивающие игры. – М., 1989.
9. Юдин Г.Н. Заниматика. – М., 1995.

# ВНЕАУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Подготовка к ведению на уроке.

Варианты заданий:

Подготовиться к ведению на следующем уроке по теме «Формирование представлений о размерных параметрах и размерных отношениях у детей подготовительной к школе группе».

Такие задания даются в конце каждого урока по всем темам всех разделов, всех возрастных групп методики развития математических способностей у детей дошкольного возраста. Для того, чтобы студенты могли вести выводить задачи, приемы, решения задач, обосновывать их на каждом следующем уроке у них должна быть система предыдущих знаний и соответственно студент выполняя данные задания, выясняет свои пробелы и восполняет их.

В результате у студентов формируется осмысленная система знаний, дающая возможность им активно самостоятельно (под управлением познавательной деятельности студентов, системой) добывать знания, приобретать необходимые умения, навыки.

1. Придумать систему приемов решения программной задачи в разных видах деятельности и в повседневной жизни.

Эти задания способствуют формированию собственно-самостоятельной работы в решении программных задач по развитию математических способностей и обучению детей математике формируют возможности сознательно и творчески применять знания на практике. Эти задания также формируют у студентов осознания необходимости комплексного решения программных задач, формирование у детей возможности применять знания в разных видах деятельности, формирования устойчивых нервных связей в коре головного мозга детей по содержанию соответствующих математическим знаниям, умениям, навыкам.

Например, придумайте приемы закрепления представлений детей старшего дошкольного возраста о порядковом счете в разных видах деятельности и в повседневной жизни.

Аналогия.

* Сними пыль с седьмого по счету цветка слева.
* С листьев, какого по счету цветка справа нужно снимать пыль мягкой сухой кисточкой?
* Между какими по счету цветами слева находится бальзамин?
* Переставь местами второй цветок слева с седьмым по счету цветком справа.
* На каком месте по счету слева расположены ампельные растения?

и т.д.

1. Изготовление раздаточного материала.

Известно, что у детей дошкольного возраста ведущее место в процессе мыслительной деятельности занимают наглядно-действенное и наглядно-образное мышление. Почти все связи и отношения дети устанавливают, совершая практические действия с предметами. Отсюда следует необходимость использования раздаточного материала в процессе решения задач развития у детей математических способностей и формирования у них математических знаний, умений и навыков.

Задания по изготовлению раздаточного материала по всем разделам математики способствуют формированию знаний студентов о том, какой раздаточный материал необходим для решения той или иной программной задачи по формированию математических представлений в разных возрастных группах детского сада.

Студенты узнают, какие требования предъявляются к раздаточному материалу (методические, эстетические, гигиенические)

Применения раздаточного материала на занятия и на практике способствует формированию и развитию знаний, умений и навыков его использования в работе с детьми, способствует осмыслению задач и методике их решения.

Студенты изготавливают раздаточный материал ко всем разделам формирования элементарных математических представлений у детей (минимум)

Варианты заданий:

1. Дискретные множества.

5-7 видов размером в 2,5 см. (двусторонние, плотные, красочные, покрытые бесцветным лаком или скотчем) по 10 штук. Белочки, стрекозы, бабочки, жуки и т.п.

1. Геометрические фигуры.

2,5 см. двусторонние, плотные, покрытые бесцветным лаком или скотчем по 10 штук : треугольники, круги, квадраты, прямоугольники, трапеции, фигуры овальной формы и т.д. определенного цвета

1. Карточки.
* карточки с одной полоской 4х22 см., 3 штуки на одной изображено три предмета на одинаковом расстоянии друг от друга. Например, листочки, на другой четыре предмета, например, грибочки, на пятой – пять на одинаковом расстоянии друг от друга и т.д.

Этот раздаточный материал можно использовать для решения всех программных задач во всех возрастных группах детского сада не только по разделу «Количество и счет», но и по другим разделам математики («Величина», «Форма», «Ориентировка в пространстве», «Ориентировка во времени»)

Например, геометрические фигуры можно использовать для формирования счетной деятельности детей, для закрепления представлений о геометрических фигурах для обучения детей ориентировке в пространстве и во времени. Геометрические фигуры могут использоваться в качестве модели единиц числа, модели временных отрезков и временных отношений и т . д.

 К разделу «Форма» геометрические формы разного цвета и размера из разного материала. Можно использовать для сравнения геометрических фигур, для группировки с целью формирования обобщенных представлений о геометрических фигурах, для сопоставления с формой предметов, для моделирования временных и пространственных отношений, для построения сериационных рядов и т.д.

Аналогично по другим разделам математики. Раздаточный материал студенты используют на уроках, в процессе выполнения домашних заданий, во всех видах практики в детском саду.

1. Реферат как форма самостоятельной работы студентов

Реферат – одна из форм СРС, предполагающий: во-первых, активный, самостоятельный поиск необходимой литературы для раскрытия темы.

Во-вторых, глубокого анализа учебников и первоисточников, что невозможно без активной самостоятельной, познавательной деятельности студентов.

В-третьих, самостоятельного установления связей и отношений между выделенными в процессе анализа понятий.

В-четвертых, активная самостоятельная познавательная деятельность студентов ведет их к обобщениям, умозаключениям, выводам т. е. к осмыслению и пониманию.

В-пятых, студенты выступают с рефератами на семинарских занятиях. После выступления отвечают на вопросы своих сокурсников и педагога, которые задаются ему с целью выяснения степени осмысленности содержания, всей темы.

Таким образом, студент выполняет все виды СРС (аудиторная, внеаудиторная и собственно-самостоятельная работа).

# Рекомендации к написанию рефератов:

1. Знакомство с формой, структурными компонентами.
2. Необходимо предложить литературу, использование которой поможет раскрыть тему максимально полно и глубоко.
3. Познакомить студентов с технологией работы первоисточниками (Например, смысловая группировка материала и установление связи между основными понятиями) и т.д.
4. Установка на то, что этот реферат поможет полнее, шире и глубже раскрыть, например, тему семинарского занятия или может быть основой курсовой и дипломной работы, основой понимания проблемы от которого зависит уровень будущего специалиста, т.е. показать практическую значимость данной формы работы.
5. Необходимо предложить логическую систему вопросов, поиск ответов на которую поможет понять, осмысленно раскрыть тему реферата.
6. Полезна установка на то, что после выступления им будет предложена система вопросов сокурсников с целью выяснения уровня осмысленности темы и определения оценки.
7. Конспекты занятий

Конспекты занятий комплексного решения программных задач математического развития детей дошкольного возраста является результатом всех видов СРС.

Программные задачи по всем разделам обучения и воспитания детей дошкольного возраста должны решаться в комплексе, т.к. только тогда возможно строить этот процесс с учетом и на основе всех принципов дидактики: связи с жизнью развивающего обучения и т.д.

В процессе решения всех программных задач, в том числе и задач математического развития детей дошкольного возраста, необходимо полученные детьми знания, умения и навыки применять в повседневной жизни в разных видах деятельности, т.к. только в это случае возможна их осмысление, закрепление и переход в жизненный опыт, способность творчески применять знания на практике в разных видах деятельности. В этом процессе в коре головного мозга детей устанавливаются устойчивые разнообразные нервные связи. Например, между первой и второй сигнальными системами, связи и отношения по содержанию соответствующие той или иной информации, что является физиологической основой жизненного опыта (ЗУН, познавательные способности, положительных качеств эмоционально-волевой сферы, личностных качеств)

# РЕКОМЕНДАЦИИ К РАЗРАБОТКЕ КОНСПЕКТОВ ЗАНЯТИЙ С ДОШКОЛЬНИКАМИ

В разнообразных учебно-методических пособиях для воспитателей дошкольных учреждений представлены конспекты занятий. В них раскрывается системы работы по развитию математических представлений у дошкольников, отражаются авторская позиция и определенные подходы к решению проблемы математического развития ребенка. Одни из них строятся на традиционной методической основе, другие в большей мере насыщены современными дидактическими идеями. Воспитатель детского сада, пользуясь готовыми конспектами занятий, имеет возможность выбора, в процессе которого полезно руководствоваться следующими критериями:

1. наличие прочного научно-теоретического фундамента, лежащего в основе методической разработки;
2. соответствие современным научным концепциям математического развития и технологиям обучения ребенка;
3. соответствие дидактической системе: цели, задачам, содержанию, методам, средствам и формам организации работы в детском саду;
4. отражение передового педагогического опыта, лучших достижений массовой практики;
5. простота, практичность, конкретность.

В конспектах обычно последовательно раскрываются основные методы и приемы обучения, с помощью которых решаются задачи математического развития ребенка. Содержание конспектов составляют: игровые, учебно-игровые, учебно-познавательные, познавательно-игровые ситуации; разнообразные упражнения и дидактические игры.

Наличие конспектов не означает прямого следования готовому материалу; они оставляют возможность для творчества в использовании разнообразных методов и приемов, дидактических средств, форм организации работы детей и т. д. Педагог может комбинировать, выбирать оптимальные варианты из нескольких, создавать новое по аналогии с имеющимся.

Самостоятельное составление конспекта занятия или игры требует от педагога специальных профессиональных умений и навыков:

1. отобрать и четко сформулировать образовательные, развивающие, воспитательные и речевые задачи в соответствии с возрастом и уровнем математического развития детей;
2. определить дозировку и сочетание разных задач;
3. подобрать игры и упражнения для реализации поставленных задач;
4. выбрать форму организации занятия (игра, упражнение, комбинированное занятие, комплексное, учебно-контрольное и др.), организацию детей (сидя или стоя за столами, сидя полукругом на стульях, на ковре или свободно перемещаясь вслед за воспитателем по группе и др.), определить свое собственное место и все возможные перемещения в процессе занятия;
5. определить дидактические средства: их количество, размещение, последовательность использования;
6. продумать форму и содержание игровых, учебных, учебно-игровых ситуаций, их чередование или последовательность;
7. продумать начало занятия, его ход и окончание;
8. сформулировать задания и вопросы детям, возможные реплики, пояснения, указания, обобщения в каждой из структурных частей занятия;
9. предусмотреть логику перехода от одной структурной части занятия к другой, их примерную длительность;
10. продумать разнообразные методы и приемы активизации внимания и мышления, развития сенсорики и речи, поддержание интереса к занятию и стимулирования учебной деятельности дошкольников;
11. предусмотреть индивидуально-дифференцированный подход к детям на занятии (варьирование заданий их дозировка, помощь детям при выполнении заданий и упражнений в разных формах ), элементы психогимнастики, физкультминутки и др.

Конспекты занятий бывают двух видов:

* полный, развернутый;
* краткий, свернутый, так называемый план-конспект.

Примерная схема составления полного, развернутого конспекта занятия по математике в детском саду

А. Название занятий.

Б. Цель занятия (перечисляются в определенной педагогом последовательности четко сформулированные образовательные, развивающие, воспитательные, речевые задачи).

В. Оборудование (наглядный материал, учебные пособия).

Г. Ход занятия: начало, основные части (или часть), окончание.

Особенности полного, развернутого конспекта занятия.

1. Отражается деятельность педагога, направленная на математическое развитие детей.
2. Пишется конспект от первого лица (педагога).
3. В конспекте занятия превалирует прямая речь.
4. В скобках обычно проставляется:
5. предполагаемые ответы детей (там, где это необходимо, особенно в том случае, когда следующий вопрос или задание вытекает из ответа ребенка) и их действия;
6. действия педагога;
7. пояснения для читающего конспект, например: «Как это называется? (Спрашиваю детей, демонстрируя модель круга.)». «Сколько игрушек стоит на столе? Кто хочет посчитать? (Вызываю 3-4 детей)».
8. Текст конспекта максимально приближен к разговорной речи и состоит из коротких фраз, какими обычно пользуются педагоги в работе с детьми дошкольного возраста.

Тщательно составленный, полный, развернутый конспект занятия дает возможность:

* ярко представить ситуацию занятия с детьми;
* мысленно пережить ее во всех деталях и подробностях;
* своевременно внести необходимые коррективы;
* легко и неоднократно воспроизводить задуманное в реальных условиях педагогической работы с детьми.

Примерная схема составления плана-конспекта занятия

по математике с детьми в детском саду

1. Название занятия.
2. Цель занятия.
3. Наглядный материал (или материал к занятию).
4. Методические приемы.

Особенности плана-конспекта занятия по математике

с детьми в детском саду

* Характеризуется краткой, свернутой формой.
* Пишется от третьего лица.
* Выделяются структурные части занятия (от одной – трех в младшей группе до четырех в средней и до пяти в старшей).
* Содержанием каждой части является перечень основных методических приемов, используемых в процессе работы с детьми на занятии (вопросы, упражнения, задания, игры и прочее).
* Дается краткое описание занятия, поэтому в тексте практически нет прямой речи.

Типичные ошибки и недостатки

при разработке конспектов занятий

1. Составление конспекта занятия рассматривается как формальность и сводится к переписыванию готового конспекта из методической литературы без дополнительной работы над ним.
2. Нет разницы (в оформлении, структуре, содержании) между полным, развернутым конспектом и планом-конспектом занятия.
3. Нет понимания различия между полным, развернутым конспектом занятия и фотозаписью занятия (это происходит при злоупотреблении диалогами).
4. Наличие в тексте обращений к конкретным детям с указанием их имен.
5. Нарушение баланса между словом и действием педагога в тексте конспекта.
6. Отсутствие четкости, точности, ясности, лаконичности в формулировках заданий, при объяснении игр, упражнений, в инструкциях, что и как делать детям, в описании игровых, учебных и учебно-игровых ситуаций.
7. Недостаточное освещение в конспекте организационных вопросов.
8. Отсутствие обобщений и выводов (там, где это необходимо), логических переходов от одной части занятия к другой.
9. Нарушение баланса между занимательными, игровыми элементами и учебно-познавательным содержанием.
10. Недогруженность занятия по содержанию: недостаточное количество игр, упражнений, заданий и т. д. (обратное явление встречается реже), их однообразие, разнородность, слабая сочетаемость друг с другом, невысокая эффективность.
11. Недостаточная продуманность сюжетной основы занятия, его начала и окончания.
12. Слабое использование или отсутствие современных дидактических средств и развивающих методов обучения детей дошкольного возраста.

# ЛИТЕРАТУРА

1. Ерофеева Т.И., Павлова Л.Н., Новикова В.П. Математика для дошкольников. – М., 1992.
2. Логика и математика для дошкольников: методическое пособие / Авт.-сост. Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая. – СПб, 1997.
3. Метлина Л.С. Занятия по математике в детском саду. – М., 1985.
4. Михайлова З.А., Иоффе Э.Н. Математика от трех до семи. – СПб, 1997.
5. Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Игралочка: Практический курс математики для дошкольников. – М., 1995.
6. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Математика для дошкольников. Раз – ступенька, два – ступенька. – М., 1996.
7. Сербина Е.В. Математика для малышей. – М., 1992.

# Темы выпускных квалификационных работ:

1. Усвоение отношений между элементами ряда детьми дошкольного возраста.
2. Особенности познания веса предметов детьми дошкольного возраста.
3. Возможности освоения магнитных свойств детьми старшего дошкольного возраста.
4. Использование алгоритмов с целью развития логического мышления детей.
5. Влияние развивающих игр на познавательное и личностное развитие детей.
6. Моделирование – одно из средств развития способностей.
7. Возможности познания детьми дошкольного возраста гармонии математики.
8. Детские вопросы как одно из средств изучения уровней освоения математики.
9. Особенности понимания детьми преобразования (изменения) предметов.
10. Особенности представлений детей о возрасте человека.
11. Освоение математических представлений в процессе игр-занятий с цветными палочками Х. Кюизенера.
12. Возможности проявления детьми творчества в математических играх.
13. Особенности освоения простых математических зависимостей в дошкольном возрасте.
14. Влияние обстановки группы на интерес дошкольников к играм с математическим содержанием.
15. Особенности представлений дошкольников об измерении.
16. Детское экспериментирование как условие развитие самостоятельности дошкольника.
17. Роль обследовательских действий в познавательном развитии детей дошкольного возраста.
18. Особенности переноса детьми дошкольного возраста математического содержания и действий в самостоятельную деятельность.
19. Возможности понимания старшими дошкольниками принципа сохранения количества.
20. Особенности представлений детей дошкольного возраста о мерах стоимости.

# Темы курсовых работ:

1. Развитие математических способностей в дошкольном возрасте.
2. Возможности освоения элементарных математических зависимостей детьми 5-6 лет.
3. Развитие самостоятельности дошкольников в математической деятельности.
4. Обстановка детского сада как средство реализации образовательной программы.

ТЕМА 1. Овладение дошкольниками рациональными способами классификации и сериации предметов по размеру

(Курсовая работа выполняется в средней или старшей группе детского сада)

Цель. Разработать систему упражнений, последовательность и методику обучения классификации и сериации предметов с учетом психологических исследований и достижений передовой педагогики.

Примерный план:

1. Особенности овладения классификацией и сериацией в дошкольном возрасте.
2. Методика определения уровней освоения детьми классификации и сериации.
3. Система упражнений, способствующих овладению классификацией сериацией.
4. Педагогические выводы.

Методические рекомендации

 На основе анализа психолого-педагогической литературы следует выяснить основное содержание понятий «классификация» и «сериация», связь между ними; изучить особенности выполнения классификационных и сериационных действий детьми дошкольного возраста; уяснить их роль в умственном, математическом развитии ребенка, в освоении элементарных математических представлений; определить степень разработанности этой проблемы, отражение ее основных аспектов в методической литературе и программах развития и воспитания детей.

Заимствуя из литературы и самостоятельно разрабатывая диагностические задания, следует изучить особенности и уровень развития действий классификации и сериации у детей экспериментальной группы. Полученные данные сравниваются с имеющимися в литературе.

Разрабатывая систему упражнений, последовательность и методику обучения классификации и сериации предметов по размеру, необходимо основываться на результатах констатирующего эксперимента. Обучение детей следует проводить как на занятиях, так и в повседневной жизни, в играх. Детей следует обучать более рациональным способам действия: попарному сравнению предметов путем приложения или наложения, последовательному сопоставлению с образцом, использованию мерки-посредника и условной мерки и т.д. Классификацию и сериацию следует рассматривать как средство формирования представлений о размере, отношениях и их свойствах, числе. Анализируя данные опытной работы с детьми, целесообразно отметить усложнение содержания, методических приемов, дидактического материала, форм организации детей.

Для выяснения эффективности обучения необходимо сделать контрольный срез, предложив детям экспериментальной группы самостоятельно разработанные задания, или использовать готовые диагностические методики.

Итогом работы должны стать методические рекомендации по организации и проведению обучения рациональным способам классификации и сераиции объектов по размеру.

Рекомендуемая литература

1. Альтхауз Д., Дум Э. Цвет. Форма. Количество. – М., 1984.
2. Березина Р.Л. Формирование у детей дошкольного возраста знаний о величине предметов // Дошкольное воспитание. 1970. №11.
3. Венгер Л.А.., Венгер Н.Б., Пилюгина Э.Г. Воспитание сенсорной культуры ребенка. – М., 1988.
4. Грин Р., Лаксон В. Введение в мир числа. – М., 1982.
5. Диагностика умственного развития дошкольника /Под ред. Л.А.Венгера и В.В. Холмовской. – М., 1978.
6. Левинова Л.А. Формирование понятия транзитивности отношений величин у детей старшего дошкольного возраста // Умственное воспитание дошкольников. – М., 1972.
7. Проскура Е.В. Развитие познавательных способностей дошкольников. – Киев, 1985.
8. Теория и методика развития математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – СПб, 1996.

Тема 2. Развитие представлений о весе предметов и способах его измерения у детей дошкольного возраста

(Курсовая работа выполняется в младшей, средней, старшей и подготовительной группах детского сада)

Цель. Проверить данные об особенностях восприятия детьми дошкольного возраста веса предметов и эффективности методических приемов обучения.

Примерный план:

1. Анализ теоретических основ развития у детей умений определять вес предметов.
2. Содержание игр и упражнений диагностического характера.
3. Влияние игр и упражнений на развитие у детей «барического» чувства.
4. Педагогические выводы.

Методические рекомендации

В теоретической части работы необходимо показать значение овладения способами определения веса предметов для сенсорного, умственного и математического развития детей дошкольного возраста, раскрыть различные подходы к решению этой проблемы (М. Монтессори, Ю.И.Фаусек, Е.И.Тихеева и др.), охарактеризовать пути решения ее в современных условиях, исходя из основных положений теории сенсорного воспитания и развития математических представлений у дошкольников.

Используя диагностические задания, определить:

- своеобразие путей и способов определения веса на сенсорной основе;

- уровень знаний детей о способах измерения веса общепринятыми мерами;

- развитие способности ребенка отражать свои представления в речи.

Полученные данные об особенностях детских представлений о весе предметов и способах его определения сравнить с имеющимися в литературе.

Опытную работу по освоению представлений о весе целесообразно осуществлять как в процессе обучения на занятиях, так и в повседневной жизни. При этом обеспечить активную деятельность каждого ребенка с предметами по овладению способами и приемами обследования, измерения: упражнения детей, точное словесное определение выделенного признака, результата действия и т.д.

Содержание обучения во второй младшей группе:

* представление о весе как признаке предметов;
* отражение результатов сравнения в речи, пользуясь прилагательными «тяжелее - легче», «тяжелый - легкий», «одинаковые - разные».

Содержание обучения в средней группе:

* развитие точности восприятия, сравнения «на руку» менее контрастных по весу предметов;
* определение относительности оценки веса: один и тот же предмет может быть тяжелее одного, но легче другого;
* установление отношений равенства и неравенства между предметами по их весу (при выборе по образцу);
* расположение трех предметов разного веса в возрастающем или убывающем порядке.

Содержание обучения в старшей группе:

* сопоставление предметов по весу с помощью чашечных весов, определение по положению стрелки и чаши весов результатов сопоставления;
* определение равенства и неравенства предметов по весу, независимо от их внешнего вида;
* группировка и классификация предметов по весу;
* построение сериационных рядов из 4-6 предметов в возрастающей и убывающей последовательности.

Содержание обучения в подготовительной к школе группе:

* измерение веса предметов условными мерками;
* выяснение значения общепринятых мер измерения для получения объективных показателей: килограмм как единица измерения веса.

В обучении следует идти от освоения детьми представлений о том, что каждый предмет обладает тем или иным весом, и развития барического чувства у детей.

Дидактический материал способствует постепенному переводу детей от сравнения тождественных по всем признакам (кроме веса) предметов к предметам с вариантным набором признаков, помогая абстрагированию веса как свойства предмета от цвета, формы, размера, материала и т.д. Следует предусмотреть последовательное увеличение круга сравниваемых по весу предметов (от двух в младшей группе до5-6 и более в старшей) и постепенное уменьшение отношений (от 1:6 или 1:5 до 1:2 или 1:1,5).

Организуя обучение, необходимо включать задачи определения веса в практическую или познавательную деятельность: найти разные или равные по весу предметы, найти пару и т.д.

Обучение измерительной деятельности должно раскрыть детям некоторые свойства веса как величины, расширить знания о способах и мерах измерения различных тел и веществ.

В курсовой работе следует отразить результаты опытной работы с детьми в каждой возрастной группе.

Рекомендуемая литература:

1. Житомирский В., Шеврин Л. Математическая азбука. – М., 1984.
2. Клюева Л. Некоторые особенности решения арифметических задач детьми старшего дошкольного возраста // Дошкольное воспитание, 1971. № 4.
3. Логика и математика дошкольников / Авт. – сост. Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая. – СПб,1996.
4. Левинова Л.А. Обучение решению задач в детском саду // Дошкольное воспитание, 1972. № 11.
5. Теория и методика развития математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – СПб, 1996.

Тема 3. Освоение детьми старшего дошкольного возраста общепринятых мер и способов измерения.

(Курсовая работа выполняется в старшей или подготовительной группе детского сада)

Цель. Изучить возможности, пути, средства и методы развития у дошкольников представлений об общепринятых мерах длины, веса и объема.

Примерный план:

1. Значение овладения способами числовой оценки величин в дошкольном возрасте.
2. Овладение элементами измерительной деятельности в дошкольном возрасте.
3. Методика изучения особенностей овладения измерением.
4. Педагогические выводы.

Методические рекомендации

В теоретической части работы следует показать необходимость освоения дошкольниками общепринятых мер и способов измерения для более полного понимания сущности измерения, осознания его как одного из важнейших видов человеческой деятельности, выработки трудовых навыков, подготовки к решению задач. Необходимо представить развернутую характеристику основных предпосылок для организации и проведения такой работы в детском саду:

- накопление опыта измерения условными мерками разнообразных объектов (расстояния, жидкости, сыпучих веществ);

- складывающиеся в стихийном опыте представления об общепринятых мерах и способах измерения.

На основе анализа содержания программ для детских садов и начальной школы следует показать возможности установления более тесной преемственности в содержании, методах и формах организации обучения дошкольников общепринятым мерам и способам измерения и изучения величин.

В индивидуальных беседах с детьми надо выяснить, понимают ли они смысл слов «метр», «сантиметр», «литр», «килограмм» и т.д.; знают ли они, люди каких профессий пользуются измерением и как они его производят. Следует сопоставить данные, полученные в ходе опроса детей, с имеющимися в литературе.

Опытную работу с детьми необходимо организовать, основываясь на следующих положениях:

1. Появляющиеся у детей на основе стихийного опыта представления об отдельных общепринятых мерах измерения длины, веса и объема нуждаются в уточнении и в систематизации.
2. В детском саду необходимо дать детям первоначальные и самые элементарные знания об общепринятых мерах и способах измерения для освоения разносторонних математических представлений.
3. Объем и содержание этих знаний определяются имеющимися у детей представлениями и перспективой их дальнейшего развития в школе.
4. Детям подготовительной группы доступны более точные представления об измерении общепринятыми мерами, понимание смысла употребляемых ими слов, наименования основных единиц измерения.
5. Ознакомительный характер работы с детьми требует использования разных видов и форм деятельности (наблюдения, экскурсии, игры, беседы), которые организуются, в основном, во внеучебное время.
6. Начинать целесообразно с освоения единиц длины, затем веса и, наконец, перейти к объему и вместимости сосудов. Такая последовательность диктуется особенностями детских представлений и логикой изучения этого материала в школе.

По окончании опытной работы следует выявить уровень детских представлений, сопоставить его с начальным и сделать вывод роли целенаправленной работы по овладению общепринятыми мерами длины, веса и объема.

Рекомендуемая литература

1. Березина Р.Л.Формирование у детей старшего дошкольного возраста знаний о способах и мерах измерения протяженности, массы и объема // Уч. зап. ЛГПИ. Т. 74. – Пермь, 1971.
2. Березина Р.Л., Непомнящая Р.Л. Обучение дошкольников элементам измерительной деятельности. – Пермь, 1983.
3. Тарунтаева Т.В. Развитие элементарных математических представлений у дошкольников. – М., 1980.
4. Теория и методика развития математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – СПб, 1996.

Тема 4. Роль разнообразных дидактических средств в формировании предпосылок вычислительной деятельности у старших дошкольников.

(Курсовая работа выполняется в подготовительной к школе группе детского сада или в первом классе школы)

Цель. Определить условия, пути и методы более эффективного использования разнообразных дидактических средств для формирования предпосылок вычислительной деятельности у детей.

Примерный план:

1. Развитие вычислительных умений в дошкольном возрасте.
2. Методика изучения освоенности вычислительных умений.
3. Система игр и упражнений на овладение умениями осуществлять вычислительные действия.
4. Педагогические выводы.

Методические рекомендации

В теоретической части работы следует раскрыть содержание понятия «Вычислительная деятельность», показать ее специфические особенности и роль в освоении представлений о числе, развитии мышления. Дать оценку традиционных дидактических средств и методов обучения вычисления.

Уровень и особенности развития вычислительных действий у детей экспериментальной группы следует выявлять, применяя описанные в литературе и самостоятельно разработанные диагностические задания.

Организуя опытную работу с детьми, необходимо использовать разнообразный дидактический материал: «детские вычислительные машины», «вычислители», задачи – шутки, занимательные упражнения, настольно-печатные игры и т.д., включая его в занятия по развитию математических представлений и в самостоятельную познавательную и игровую деятельность детей.

при анализе данных необходимо отметить целесообразность использования разнообразных дидактических средств и материалов, наиболее эффективные формы организации деятельности детей, методические приемы, роль воспитателя на разных этапах работы и в различных видах деятельности.

В конце опытной работы предложить контрольные, диагностические задания детям экспериментальной группы, сделать выводы.

Рекомендуемая литература

1. Житомирский В., Шеврин Л. Математическая азбука. – М., 1984.
2. Клюева Л. Некоторые особенности решения арифметических задач детьми старшего дошкольного возраста // Дошкольное воспитание, 1971. № 4.
3. Логика и математика дошкольников / Авт. – сост. Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая. – СПб,1996.
4. Левинова Л.А. Обучение решению задач в детском саду // Дошкольное воспитание, 1972. № 11.
5. Теория и методика развития математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – СПб, 1996.

# ЛИТЕРАТУРА

1. Ветлугина Н.А. Самостоятельная художественная деятельность дошкольников.- М., 1980.
2. Выготский Л.С. Собр. Соч. в 6 т. Т. 4. – М., 1984.
3. Запорожец А.В. Зависимость развития произвольных движений человека от содержания и структуры его деятельности / Избр. психологические труды в 2-х т. Т. 2. – М., 1986
4. Лисина М.И. Развитие познавательной активности детей в ходе общения со взрослыми и сверстниками. // Вопросы психологии. 1982. №2.
5. Михайлова З.А., Паевская В.В. Формирование самостоятельной детской деятельности средствами занимательной математики // Совершенствование процесса формирования элементарных математических представлений в детском саду. – Л. 1990
6. Михайлова З.А.,Шнякова В.А. Формирование самостоятельности средствами занимательной математики // Дошкольное воспитание. 1991. №5.
7. Никитин Б.П. Ступеньки творчества, или Развивающие игры. – М., 1990.
8. Поддъяков Н.Н. Проблемы развития мыслительной деятельности у детей дошкольного возвраста // Развитие мышления и умственное воспитание дошкольника.- М., 1983.
9. Силаева М.Н. Использование моделирования в формировании самостоятельности у дошкольников // Совершенствование процесса формирования элементарных математических представлений в детском саду. – Л., 1990.