

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СТАРООСКОЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ОГАПОУ СПК)

Методические
рекомендации по организации самостоятельной
работы студентов колледжа
по МДК 03.04 Теория и методика математического
развития
ПМ.03 Организация занятий по основным
общеобразовательным программам дошкольного образования

Специальность 44.02.01 Дошкольное образование

Старый Оскол

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 «Дошкольное образование» в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.03 «Организация занятий по основным общеобразовательным программам дошкольного образования» по МДК 03.04. «Теория и методика математического развития».

Разработчик:

Найденова В.П., преподаватель ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ		5
Методические рекомендации к выполнению самостоятельных работ по разделам		
Раздел I Предмет, задачи курса «Теория и методика математического развития»		
1.	<i>Самостоятельная работа №1.1</i>	7
Раздел II. Предматематическая подготовка детей, ее задачи, средства методы. Дидактические основы математического развития детей в разных возрастных группах		
2.	<i>Самостоятельная работа №2.1</i>	9
3.	<i>Самостоятельная работа №2.2</i>	10
4.	<i>Самостоятельная работа №2.3</i>	11
5.	<i>Самостоятельная работа №2.4</i>	13
Раздел III Особенности развития математических представлений у детей дошкольного возраста		
6.	<i>Самостоятельная работа №3.1</i>	16
Раздел IV Планирование и проектирование занятий с детьми дошкольного возраста. Организация проектной деятельности с детьми по математике		
7.	<i>Самостоятельная работа №4.1.</i>	18
Раздел V Развитие математических представлений у детей второй младшей группы		

8.	<i>Самостоятельная работа №5.1</i>	20
Раздел VI Развитие математических представлений у детей средней группы		
9.	<i>Самостоятельная работа № 6.1</i>	22
Раздел VII Развитие математических представлений у детей старшей группы		
10.	<i>Самостоятельная работа № 7.1</i>	24
Раздел VIII. Осуществление педагогического контроля, оценка процесса и результатов обучения дошкольников в исследовательской деятельности		
11.	<i>Самостоятельная работа № 8.1</i>	27
	Библиографический список	30
12.	Приложение	31

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 «Дошкольное образование» в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.03 «Организация занятий по основным общеобразовательным программам дошкольного образования» по МДК 03.04. «Теория и методика математического развития».

Цель созданного пособия - оказание помощи студентам в организации самостоятельной работы по освоению данного междисциплинарного курса, а также развития навыков самоорганизации собственной деятельности, формирование профессиональной компетентности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО, обеспечивающие реализацию ППССЗ специальностей колледжа.

Основное содержание рекомендаций нацелено на самостоятельное прочтение студентами предлагаемого материала курса с акцентированием внимание на понятийно - терминологическом аппарате каждой включенной темы.

Содержание предлагаемого для изучения материала продумано и позволяет сформировать систему необходимых знаний, умений, алгоритмов деятельности, обеспечивающих эффективное продвижение обучающихся по образовательной программе в период подготовки к практическим занятиям, педагогической практике, промежуточной и итоговой аттестации.

Данное пособие составлено по определенному алгоритму, что дает возможность студентам логически грамотно выстроить дорожную карту освоения трудных разделов программы. Для более углубленного изучения включены такие разделы, как: «Предмет, задачи курса «Теория и методика математического развития», «Генезис математических представлений у детей. Особенности развития математических представлений у детей дошкольного

возраста», «Развитие математических представлений у детей второй младшей группы» и др. Внеаудиторная самостоятельная работа – планируемая учебная, выполняемая вне занятий по заданию и при управлении преподавателем, но без его непосредственного участия, дает возможность студентам **приобрести практический опыт:**

определения целей и задач обучения, воспитания и развития личности дошкольника при составлении конспектов занятий;

составления конспектов занятий с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников;

организации и проведения групповых и индивидуальных занятий по различным разделам программы;

проведения диагностики и оценки результатов воспитания, обучения и развития дошкольников на занятиях с учетом возрастных и индивидуальных особенностей;

самоанализа видов занятий;

оформления документации;

Цель данного пособия научить студентов разрабатывать методические материалы, систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области математического образования дошкольников. Выполнение работы по предложенному алгоритму поможет студентам организовать грамотно свою самостоятельную деятельность в поиске, анализе и оценке информации, необходимой для решения профессиональных задач. Пособие содержит и материалы в помощь студентам, представленные в разделе «Приложение» (конспекты организации форм работы с детьми по математике, математические игры, образцы наглядного материала, диагностические карты).

Разработанные методические рекомендации составлены на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ.3 «Организация занятий по основным общеобразовательным

программам дошкольного образования» по МДК 03.04. «Теория и методика математического развития» соответствуют требованиям, предъявленным к содержанию и оформлению методических материалов в системе среднего профессионального образования.

В соответствии с учебным планом на самостоятельную работу определено 26 часов.

***Методические рекомендации для студентов колледжа
к выполнению самостоятельных работ по МДК 03.04 Теория и
методика математического развития***

**Раздел 1 Предмет, задачи курса «Теория и методика
математического развития»**

Самостоятельная работа №1.1

1.1. Роль математики в современном мире

Цель. Уточнить некоторые понятия теории арифметики, являющиеся основополагающими при изучении методики формирования элементарных математических представлений у дошкольников. Формировать у студентов умение оперировать арифметическими терминами, работать с информацией.

Задание 1.

1. Найдите самостоятельно в периодической печати, интернет источниках материал о роли математики в развитии обществ.

В тетради составьте тезисы для ответа на вопрос.

Задание 2.

Ответить по данному заданию

1. Как вы понимаете слова М.В. Ломоносова, что математика ум в порядок приводит?

2. Докажите, что математика есть «царица» всех наук.

3. Почему в русских пословицах, поговорках чаще всего встречаются числа: три, пять, семь, девять, дюжина?

Задание 3.

3.1. Найдите определение математическим понятиям: цифра, счет, число, множество, система счисления, величина, форма, измерение и запишите в словарь математических терминов. Подберите материал об истории появления этих понятий

Задание 4.

4.1. Из истории занимательной математики.

Найдите ответ на вопросы

1. Почему «Дюймовочку» так звали?

2. Какого роста «Мальчик с пальчик»?

3. Как появились суеверные числа: 13, 99, 66?

Задание 5.

5.1. Выучите пословицы, поговорки в которых встречаются числа

(Знать не менее 5 пословиц).

Методические указания:

Студенты называют виды множеств, дают им характеристику, производят операции над множествами. Изучают и уточняют сущность счетной деятельности, связь и различие счета и измерения. Дают пояснение об арифметических действиях (сложения, вычитания), их взаимосвязи.

При подготовке к занятиям изучают историю развития числа. При ответе на вопрос о письменной нумерации говорят, о причинах возникновения различных видов записи чисел, дают им

характеристики, раскрывают сущность позиционной и непозиционной систем счисления. Уясняют отличительные черты позиционной десятичной системы счисления (понятие, разряд, класс, отношение между ними).

Изучите литературу:

1. Рассматривая первое задание, самостоятельно отберите материалы в журналах, газетах, интернет источниках.

2. Для рассмотрения следующих вопросов можно использовать рекомендуемую литературу.

3. Волина В.В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей/ В.В. Волина. - М.: Знание, 2015г.

4. Глейзер, Г.И. История математики в школе. Пособие для учителей под ред. В.Н. Молодшего/ В.Н. Молодший. - М.: Просвещение, 2015г.

5. Депман, И.Я. Мир чисел / И.Я. Депман. - М.: Детская литература, 2016г.

6. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. Учеб. пособие для студентов пед. инст. Леушина, А.М. / А.М. Леушина - М.: Просвещение, 2015г. стр. 328 - 343.

7. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников: Учеб. пособие для студ. Столяр, А.А./ А.А. Столяр. - М.: Просвещение, 2016г. стр. 33 – 69.

8. Щербакова, Е. И. Методика обучения математике в детском саду: Учеб. пособие для студ. дошк. отд. пед. учреждений. - 2-е изд., стереотип. /Е. И. Щербакова. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. стр. 11 – 37.

Интернет ресурсы

История возникновения счета [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://frescoed.pspo.perm.ru/436/work/ss/ist_ch.html

Про математику. [Электронный ресурс] - Режим доступа: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**

Раздел 2. Предматематическая подготовка детей, ее задачи, средства, методы. Дидактические основы математического развития детей в разных возрастных группах.

Самостоятельная работа №2.1.

Задание № 1. Базовые понятия и истоки возникновения теории и методики формирования математических представлений детей

Цель: формирование знаний о предмете, задачах и структуре теории и методики; расширение и систематизация историко-педагогических знаний об обучении ребенка основам математики.

Вопросы для рассмотрения

1. Сущность понятия «формирование математических представлений детей». Предпосылки возникновения методики математического развития детей.

2. Рассмотрите содержание и методы обучения математике дошкольников в педагогических концепциях Я.А. Коменского, И.Г. Песталоцци, Ф.Фрёбеля, М.Монтессори.

Методические указания.

Подготовьте список литературы по теме: «Математика Марии Мотессори». Составьте аннотацию на любое её пособие. Изучив материал о деятельности данных педагогов, сделайте вывод о целесообразности применения некоторых подходов в

современном дошкольном математическом образовании. Дайте комментарии по данному вопросу.

Литература

1. Козлова, С.А. Дошкольная педагогика: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ С.А.Козлова, Т.А.Куликова.-14-е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. стр.205-210
2. Мchedlidze, Н.Б. Педагогическая деятельность и теория Фридриха Фребеля / История педагогики / Под ред. М.Ф Шабаяева – М.: Просвещение, 2015г. – С. 56 – 62.
- 3.Песталотци И.Г. Как Гертруда учит своих детей // Хрестоматия по истории педагогики. – М.: ГУПИ МП РФ 2016г.

Самостоятельная работа №2.2

Задание 2. Особенности становления теории и методики формирования математических представлений у детей

Цель: расширить и систематизировать историко-педагогические знания о значении взглядов Е.И.Тихеевой, Ф.Н.Блехер, А.М. Леушиной и других исследователей для совершенствования теории и методики формирования математических представлений детей.

Вопросы для изучения

1. Изучите материал о вклад Е.И.Тихеевой, Ф.Н.Блехер, А.М.Леушиной и других исследователей в развитии теории и практику формирования математических представлений детей.
2. Когда и кем впервые была разработана программа по математическому развитию детей?

3. В чем сходство и различие позиций этих педагогов в вопросах методики работы с детьми;
4. Кто из данных педагогов рекомендовал начинать обучение детей счету с работы над множеством?

Литература

1. Леушина, А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по специальности «Дошкольная педагогика и психология»/А.М.Леушина.- М: Просвещение, 2015г. стр. 43-53.

Математическая подготовка детей в дошкольных учреждениях
Данилова, В.В. / В.В.Данилова. - М.: Просвещение, 2015.

3. Щербакова, Е. И. Методика обучения математике в детском саду: Учеб. пособие для студ. дошк. отд. пед учеб. заведений.- 2-е изд., стереотип. /Е. И. Щербакова. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. стр. 11 – 37.

Самостоятельная работа №2.3

Задание 3. Дидактические основы математического развития детей

Цель: уяснить задачи, принципы и методы математического развития детей в дошкольном образовательном учреждении; сформировать понятие о формах и средствах математической подготовки детей.

Вопросы для рассмотрения

1. Задачи и особенности построения содержания математической подготовки детей.
2. Принципы и методы математического развития детей в детском саду.
3. Формы и средства математической подготовки детей в детском саду.

Методические указания.

1.Рассматривая данный материал, важно уяснить, какие задачи стоят перед педагогами в вопросах математического развития детей. Запишите их в тетрадь, кратко изложите цель каждой задачи. Ответьте на вопрос: «Решение, какой задачи способствует успешной подготовке ребенка к школе».

Давая характеристику содержанию предматематической подготовке детей к школе, выделите направления математического развития детей. В каком документе отражается содержание требований к уровню развития детей? Какова структура данного документа? Какими видами математической деятельности овладевает ребенок в детском саду?

2.Рассмотрите и запишите в тетради принципы обучения детей математике. Выделите основные правила реализации данных принципов. Особо рассмотрите принцип развивающего обучения. Кто был основоположником этого принципа? Что такое» «зона ближайшего развития» ребенка?

3. Опираясь на материалы учебного пособия Формирование элементарных математических представлений у дошкольников [Текст]: учебное пособие /под ред. А.А.Столяра.- М.: Просвещение, 2015, с.114-124., заполнить таблицу:

«Методы и приёмы работы по математическому развитию детей дошкольного возраста».

Методы:	Младшая группа	Старшая группа	Средняя группа	Подготовительная группа
игровые				
практические				
наглядные				
словесные				

--	--	--	--	--

Изучение данной темы не может не коснуться и средств обучения детей математике. Знакомясь с характеристикой современных средств математического развития, следует дать им классификацию. Изучите положение статьи «Дидактические средств математического развития дошкольников»

(Приложение №5).

Составьте краткий конспект в тетради.

План:

1. Функции средств
2. Виды средств
3. Требования, предъявляемые к средствам

В данной таблице, на основании анализа построения развивающей среды в группе ДООУ, где проходит практика, отметить знаком +, какие из указанных средств имеются.

Особенности построения развивающей среды в разных возрастных группах

<i>Возраст детей</i>	<i>Образовательные задачи</i>	<i>Дидактические средства</i>
		Мобили-подвесы. Лото, парные картинки, мозаика, пазлы, кубики, развивающие игры, мягкие конструкторы. Логические блоки Дьенеша, цветные счетные палочки Кюизенера; ластиковые

		контейнеры с крышками разных форм и размеров, коробки, хозяйственные предметы.
--	--	--

Составить и оформить сообщение на тему: «Формы организации работы по математическому развитию дошкольников» в соответствии с предложенным планом

План:

1.Значение организации работы по математическому развитию дошкольников.

2.Занятие (образовательная деятельность)- одна из форм организации работы по математическому развитию дошкольников (значение, виды).

3.Индивидуальная работа - одна из форм организации работы по математическому развитию дошкольников (значение, формы организации).

4. Самостоятельная деятельность детей - одна из форм организации работы по математическому развитию дошкольников (значение, формы организации).

Литература:

1.Формирование элементарных математических представлений у дошкольников: Учеб. пособие для студ. Столяр А.А./ А.А.Столяр.- М.: Просвещение, 2016г. стр. 33 - 69.

2.Щербакова Е. И. Методика обучения математике в детском саду: Учеб. пособие для студ. дошк. отд. пед учеб. заведений.- 2-е изд., стереотип. /Е. И. Щербакова. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. стр. 11 – 37

Самостоятельная работа № 2.4

Задание 4. Применение наглядного материала на занятиях по развитию элементарных математических представлений у детей.

Классификация наглядного материала по математическому развитию детей

Цель: раскрыть роль наглядности при обучении дошкольников математике. Познакомить студентов с различными видами демонстрационного и раздаточного материала. Учить грамотно применять на практике наглядность в практической работе с дошкольниками.

Вопросы для рассмотрения

1. Необходимость использования наглядного материала в обучении математике.
2. Виды наглядного материала и требования к нему.
3. Выполнение упражнений в подборе наглядного материала к указанным программным задачам на занятиях в разных возрастных группах.

Методические указания:

Уяснить значение наглядности при формировании у дошкольников элементарных математических представлений. Дать анализ различных видов наглядного материала (демонстрационного, раздаточного), охарактеризовать и обосновать требования к наглядному материалу, показать возможные варианты его использования.

1.Подготовить презентацию «Современный наглядный материал по математическому развитию в детском саду».

2.Подготовить различные варианты демонстрационного и раздаточного материала, используемые для реализации разделов программы

3.Подобрать иллюстрации с изображением дидактического материала

Литература

1.Формирование элементарных математических представлений у дошкольников: Учеб. пособие для студ. Столяр А.А./ А.А.Столяр.- М.: Просвещение, 2016г. стр. 33 – 69.

2.Щербакова Е. И. Методика обучения математике в детском саду: Учеб. пособие для студ. дошк. отд. пед учеб. заведений.- 2-е изд., стереотип. /Е. И. Щербакова. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. стр. 11 – 37.

Список литературы

1. Дидактические средства обучения <https://studfiles.net / preview /2230686>

2. Казаморова, О.К. Роль наглядного материала в усвоении элементарных математических представлений детьми дошкольного возраста. <http://www.maam.ru/detskijsad/rol-nagljadnogo-materiala-v-usvoeni-yelementarnyh-matematicheskikh-predstavlenii-detmi-doshkolnogo-vozrasta.html>

3. Котельникова О. Л. Теория и методика математического развития Педагогический проект <https://multiurok.ru/files/tieoriia-i-mietodika-matiematchieskogho-razvitiia.html>

4. Наглядно-дидактический материал на развитие математических представлений у детей <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2015/12/19/naglyadno-didakticheskij-material-na-razvitie-matematicheskikh>

5. Осадчук, О. А. Использование цифровых образовательных ресурсов в педагогическом процессе дошкольной образовательной организации<http://www.maam.ru/detskijsad/ispolzovanie-cor-v-pedagogicheskom-procese-do.html>

6. Основные педагогические требования к занимательному математическому материалу как дидактическому средству https://vuzlit.ru/863714/osnovnye_pedagogicheskie_trebovaniya_zanimatelnomu_matematicheskomu_materialu_didakticheskomu_sredstvu

9.Щербакова Е. И. Методика обучения математике в детском саду: Учеб. пособие для студ. дошк. отд. пед учеб. заведений.- 2-е изд., стереотип. /Е. И. Щербакова. - М.: Издательский центр «Академия», 2016.стр. 11 - 37.

Форма проверки. Представление материалов на практическое занятие

**Раздел 3 Генезис математических представлений у детей.
Особенности развития математических представлений у детей
дошкольного возраста.**

Самостоятельная работа №3.1

Психолого-дидактические основы формирования понятия числа у детей

Цель: уяснить диалектику развития количественных представлений у детей раннего и дошкольного возраста; изучить особенности восприятия числа, формы, величины, пространства и времени детьми раннего и дошкольного возраста

План изучения раздела

- 1.Изучить особенности развития представлений о количестве и числе у детей раннего и дошкольного возраста.
- 2.Определить влияние пространственно – качественных признаков предметов на восприятие детьми численности множеств.
- 3.Рассмотрение особенностей восприятия формы предметов и геометрических фигур детьми раннего и дошкольного возраста.
- 4.Своеробразие восприятия величины детьми разного возраста
- 5.Особенности развития ориентировки детей в пространстве и времени.

Методические указания

1.Рассматривая данный вопрос, необходимо усвоить понятия «множество», операции над множеством. Выделите, как дети воспринимают множество предметов. Какие ошибки совершают. Укажите причину таких ошибок у детей.

2.Подробнее рассмотрите вопрос об особенностях восприятия детьми множеств. Обратите внимание на последовательность в

расположение предметов в пространстве, форму их расположения на листе в процессе работы с детьми. Какие карточки лучше всего предлагать детям? Проанализируйте задачи по содержанию обучения детей дискретным величинам. Уясните, как идет ознакомление детей с графическим обозначением множеств. Проследите, как усложняются требования к детям по развитию представлений о числе и счете. Какие ошибки допускают дети в назывании слов-числительных. Выделите и запомните этапы развития счетной деятельности у детей. Как происходит обучение детей счету с помощью чисел?

3. Изучая данное направление работы с детьми, дайте определение понятиям «форма», «геометрическая фигура». Почему геометрическая фигура является основой восприятия формы предмета? Раскройте возможности и особенности восприятия формы предметов детьми. Почему дидактические игры и упражнения являются ведущим методом по формированию представлений и понятий о форме у детей?

4. Систематизируя материал по данному вопросу, запомните, как дается правильное определение величине. В чем заключаются особенности восприятия величины предметов детьми раннего и дошкольного возраста. Каковы свойства величины? Константность в восприятии предметов - что это значит? Почему воспитатель должен знать физиологические особенности развития зрения ребенка? Как это следует учитывать, обучая ребенка измерению предметов? Обратите внимание на этапы ознакомления детей с величиной (З.Е.Лебедева).

-1-й этап - выделение определенного параметра величины;

-2-й этап - непосредственное сравнение предметов по выделенному параметру;

-3-й этап - одновременное установление относительной величины разных параметров сравниваемых предметов;

-4-й этап - формирование умения строить ряд величин;

-5-й этап - опосредованное сравнение величин предметов с использованием меры. Запишите в тетрадь.

5. Внимательно изучите материал учебника «Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по специальности «Дошкольная педагогика и психология» Леушина, А.М. /А.М.Леушина – М.: Просвещение, 2015г. стр.100-115;116-123. Вам необходимо четко уяснить, что время имеет свои свойства, и поэтому детям трудно его научиться определять. Выделите, в чем состоят особенности восприятия времени детьми? Запишите в тетрадь последовательность проведения данной работы с детьми, используя схематичное изображение. Развитие у детей умения ориентироваться в пространстве, связано с рядом важных особенностей. Изучите данный материал и запомните, как объяснить детям, что такое пространство. Рассмотрите, как развивается способность детей к ориентировке? Какие приемы работы с детьми будут самыми эффективными?

Литература

1. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников: Учеб. пособие для студ. Столяр, А.А./ А.А.Столяр.- М.: Просвещение, 2016г. «Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста:
2. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по специальности «Дошкольная педагогика и психология» Леушина, А.М. /А.М.Леушина – М.: Просвещение, 2015г.

Форма проверки: представление материалов на практическое занятие

Раздел 4 Планирование и проектирование занятий с детьми дошкольного возраста

4.1. Самостоятельная работа № 4.1

Организация проектной деятельности с детьми по математике

Цель: расширить и систематизировать знания студентов о походах к планированию работы по математическому развитию детей в дошкольных учреждениях через проектную деятельность.

План изучения раздела

1. Анализ методической литературы по организации проектной деятельности в детском саду.
2. Проектирование математического развития детей.
3. Подбор дидактических игр для составления проекта по математическому развитию дошкольников.

Составление конспектов дидактических игр по математическому развитию.

Методические указания

Задание 1.

1. Изучить материал пособия «Метод проектов в дошкольном образовании: Методическое пособие Кочкина, Н.А. / Н.А.Кочкина – М.:МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2015г.».

Вопросы для рассмотрения

1. Каковы предпосылки возникновения проектов и проектной технологии в практике дошкольного образования?
2. Выделите основную характеристику метода проектов.
3. Дать классификацию проектов, выделить особенности работы над проектами.
4. Опишите основную характеристику метода проектов.
5. Составить в тетради аннотацию на данное пособие.

Вопросы для проверки

1. Когда стали внедрять проектную деятельность в дошкольном образовании?
2. Какова структура проекта?

Задание 2.

1. Ознакомьтесь с одним из проектов по математическому развитию детей. Для этого поработайте с интернет сайтами.
2. Предложите свой вариант проекта по математическому развитию детей. Тему, возрастную группу определите сами. Отработайте структуру проекта, поставьте задачи, срок реализации.

Задание 3.

1. Самостоятельно составьте и предложите методическую литературу, включающую дидактические игры по развитию математических представлений у детей.

2. Подберите дидактические игры для составления вашего проекта по математическому развитию дошкольников.

3. Разработайте конспекты проведения нескольких дидактических игр по математическому развитию. Составляя конспект, используйте алгоритм работы по подготовке к проведению данного вида работы.

Вспомните структуру дидактических игр.

обучающая задача, игровые действия правила, итог

Виды игр по названию разделов

1. Игры с цифрами и числами
2. Игры путешествие во времени
3. Игры на ориентирование в пространстве
4. Игры с геометрическими фигурами
5. Игры на закрепление знаний о величине

Алгоритм составления конспекта игры

Написать название игры

Определить цель

Выделить задачи

Подобрать оборудование к игре

Указать методы и способы руководства игрой

Ход игры

Рефлексия.

Форма проверки. Представление материалов на практическое занятие

Раздел 5. Развитие математических представлений

у детей второй младшей группы

Самостоятельная работа № 5.1

Анализ программы по развитию количественных представлений у детей. Разработка дидактических игр.

Цель: расширить и систематизировать знания студентов об особенностях подходов к проведению работы по формированию представлений детей о количестве по программе «Радуга»; показать важность дидактических игр в работе с детьми.

План изучения раздела

- 1.Изучение своеобразия работы по развитию количественных представлений по программе «Радуга».
- 2.Дальнейшая работа по окончанию составление конспекта занятия по математике во второй младшей группе по сюжету сказки.
- 3.Рассмотрение вопроса о закреплении знаний о величинах в играх и повседневной жизни.
- 4.Изготовление дидактической игры по развитию представлений о геометрических фигурах у детей второй младшей группы.
- 5.Разработка дидактических игр по развитию временных представлений у детей второй младшей группы.

Методические указания

Задание1.

1.Рассматривая данный вопрос, проанализируйте требования к уровню развития количественных представлений у детей второй младшей группы по программе «Радуга». Запишите в таблицу.

2. Проанализируйте требования программы «От рождения до школы» по разделу количество. Сравните содержание требований к детям в обеих программах. В чем вы нашли отличие? Запишите в тетрадь.

3. Изучите методические рекомендации к организации планированию работы по математике по программе «Радуга». Установите, какая форма организации НОД работы детьми по математике находит место в данной программе. Какая игровая технология находит место в работе с дошкольниками? Какие требования к форме работы по математике определяет данная программа. Какое место отведено сказочным сюжетам? Почему, программа «Радуга» рекомендует учить детей количественному счету через сказочные сюжеты. Опишите рекомендуемое оборудование для работы с детьми. Материал запишите в тетрадь для практических работ.

Задание 2.

1. Завершите написание конспекта по математическому развитию детей. Оцените подготовленное вами оборудование для данного занятия. Постарайтесь четко выделить структурные части вашего занятия в конспекте. Оформите титульный лист. *Конспект сдайте преподавателю для экспертной оценки.*

Задание 3.

1. Изучите методическую литературу, составьте каталог игр по таким разделам: «Величина», «Форма», «Время».

Для каждого раздела выберите не менее четырех игр. Оформите картотеку игр.

2. Разработайте план – конспект руководства дидактическими играми по закреплению представлений детей о геометрических фигурах. Особо обратите внимание на игры, которые могут быть использованы вами для работы по математике в повседневной жизни. Какие требования должны быть учтены? Какова структура

дидактической игры? Как осуществлен сбор детей на игру? Какие приемы создания интереса вы использовали? Как объясняли детям младшей группы правила игры? Как руководили ходом игры? Как подвели итог?

3.Аналогичную работу проведите по составлению картотеки игр по закреплению знаний детей о временных понятиях: сутки, день,

ночь, светло, темно. Продумайте, как вы будете проводить игры на улице.

Вопросы для проверки

- 1.Назовите игры, которые можно проводить с детьми на улице?
- 2.Какие игры, подготовленные вами можно использовать для индивидуальной работы с детьми?
- 3.Какие игры, возможно, провести на занятиях по физическому развитию, развитию речи, экологическому воспитанию

Раздел 6 Развитие математических представлений у детей средней группы

Самостоятельная работа № 6.1

Работа с методической литературой. Разработка презентаций.

Цель: расширить и систематизировать знания студентов об особенности подходов к проведению работы по формированию представлений детей о массе и количестве; формировать у студентов умение отбирать нужную информацию для составления презентаций.

План изучения раздела

1.Изготовление игр по развитию количественных представлений детей средней группы.

2.Изучение методики обучения сравнению предметов по массе, выделение двух этапов работы.

3.Подготовка компьютерной презентации по теме: «Развитие представлений о величинах у детей средней группы».

4.Составление картотеки дидактических игр для средней группы.

Методические указания

Задание 1.

1.Подберите самостоятельно методические пособия для составления картотеки проведения игр по развитию количественных представлений у детей средней группы.

-В тетради представьте библиографию поданной теме. Можно использовать интернет ресурсы. Постарайтесь, чтобы содержание игр отражали все аспекты направления работы по данному разделу.

-Обратите внимание, что игры могут быть настольно-печатные, словесные, с предметами и игрушками.

-Оформите картотеку игр.

-Изготовьте самостоятельно комплекты игр для детей.

Продумайте их оформление, качество материала. Представьте игры в процессе проведения практических занятий.

Задание 2.

2.Изучите материалы лекции в пособии Фрейлах, Н.И. Методика математического развития на стр.128-129. В данном разделе повторите особенности восприятия массы тела детьми дошкольного возраста. Рассмотрите методику обучения детей младше и определите усложнение в средней группе. Выделите этапы формирования у детей представлений о способах измерения массы. Запишите в тетрадь.

Вопросы для контроля

1. Назовите этапы работы по обучению детей измерению массы предметов
2. Укажите схематично последовательность работы с детьми.
3. Каким должен быть наглядный материал?
4. Какие ошибки могут делать дети?

Задание 3.

1. Прежде чем составлять презентацию, внимательно прочтите тему вашего сообщения.

2. Продумайте содержание материала

3. Изучите данный вопрос в учебнике Щербакова Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников: Учеб. пособие / Е. И. Щербакова - М.: Издательский центр «Академия», 2016. Стр. 152-155.

4. Выделите основные направления работы с детьми, проработав пособие Математика в детском саду. Пособие для воспитателя дет. сада. -3- изд. перераб. Метлина, Л.С. / Л.С. Метлина – М.: Просвещение 2015г. Стр. 58-60.

- Освещая данный вопрос, укажите группы методов, которые играют более значимую роль в работе с детьми. Приведите примеры загадок, сказок, игровых ситуаций.

- Изучите требования к презентации в приложении к рекомендациям

5. Составляя картотеку игр, подберите игры по всем разделам программы: «Форма», «Величина», «Пространство», «Время».

Укажите: название игры, цель, задачу, ход игры (содержание игры).

При составлении картотеки можно проявить фантазию, творчество. Можно использовать технологию Лэпбук.

Раздел 7. Развитие математических представлений у детей старшей группы

Самостоятельная работа №7.1

Работа с методической литературы. Составление аннотаций и разработка презентаций

Цель: расширить и систематизировать знания студентами методики формирования у детей представлений о способах решения разного вида арифметических задач; методике формирования геометрических представлений, временных понятий.

План изучения раздела

- 1.Изучение методики обучения детей старшего дошкольного возраста решению арифметических задач (косвенных, обратных).
2. Составление аннотации на книгу Путешествие по стране геометрии. Житомирский В.Г., Л.Н.Шеврин Л.Н. /В.Г.Житомирский, Л.Н. Шеврин. - М.:Педагогика - Пресс, 2016 г.
- 3.Изготовление дидактических игр по развитию представлений о величинах и геометрических фигурах у детей старшей группы.
- 4.Подготовка компьютерной презентации по теме «Развитие геометрических представлений у детей старшей группы».
- 5.Подготовка компьютерной презентации по теме «Развитие ориентировки во времени у детей старшей группы».

Методические указания

Задание1.

- 1.Изучение методики обучения детей старшего дошкольного возраста решению арифметических задач (косвенных, обратных), начните с рассмотрения данного вопроса в учебном пособии Фрейлах, Н.И.Методика математического развития. - М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М.2015г. стр.89-95. Выделите особенности

наглядного материала для работы над задачами. Определите этапы работы над задачами. Повторите структуру арифметических задач, способы записи решения задач на сложение и вычитание.

Такие задачи называют простыми. Для предотвращения ошибок в процессе решения задач, следует использовать графические модели.

Очень важно научить детей решать и более сложные взаимобратные задачи. Для детей высокого уровня интеллектуального развития предлагают проблемные (косвенные) задачи. В учебном пособии Щербаковой Е.И. Методика обучения математике в детском саду, стр.211-213 изучите методику обучения детей решению косвенных задач. Составьте в тетради такие задачи и, используя алгоритм, опишите подробно методику работы над такими задачами.

Задание 2.

1.Рассмотрите книгу Путешествие по стране геометрии. Житомирский В.Г.,Л.Н.Шеврин Л.Н. /В.Г.Житомирский, Л.Н. Шеврин.- М.:Педагогика – Пресс, 2016 г. Изучите содержание книги и составьте аннотацию. По желанию можно подготовить и презентацию. Что такое аннотация? Как писать аннотацию,

прочитайте в приложении к данным рекомендациям.

Определите роль книги в развитии геометрических представлений у детей старшей группы.

2.Подберите самостоятельно методические пособия для составления картотеки дидактических игр по развитию представлений о величине и геометрических фигурах у детей старшей группы.

-Представьте библиографию по указанным темам. Можно использовать интернет ресурсы. Постарайтесь, чтобы содержание игр отражали все аспекты направления работы по данному разделу.

-Обратите внимание, что игры могут быть настольно-печатные, словесные, обучающие и развивающие. Оформите картотеку. Подберите самостоятельно методические пособия для составления картотеки проведения игр по развитию количественных представлений у детей старшей группы.

Задание 3. В тетради представьте библиографию по данной теме. Можно использовать интернет ресурсы. Постарайтесь, чтобы содержание игр отражали все аспекты направления работы по данному разделу.

-Обратите внимание, что игры могут быть настольно-печатные, словесные, с предметами и игрушками.

-Изготовьте комплекты игр для детей. Придумайте свой вариант оформления.

Представьте игры в процессе проведения практических занятий.

4.Подготовьте презентацию по теме «Развитие геометрических представлений у детей старшей группы».

5.Подготовьте компьютерную презентацию по теме «Развитие ориентировки во времени у детей старшей группы».

Методические рекомендации по выполнению задания

При оформлении каждой игры используйте следующий порядок:

- указывается возрастная группа;
- название и цель игры;
- перечисляется и прилагается отдельно в конверте (если возможно) оборудование;
- описывается ход игры.

Форма проверки: выступление на практическом занятии.

Литература (свободная)

Раздел 8. Осуществление педагогического контроля, оценка процесса и результатов обучения дошкольников в исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа №8.1

Методика проведения диагностических исследований по математике в детском саду

Цель: расширить и систематизировать знания студентами методики проведения диагностики математического развития детей; осуществлять поиск, анализ и оценку информации необходимой для решения профессиональных задач, подобрать и разработать задания на выявление сформированности математических представлений у детей дошкольного возраста

План изучения раздела.

1. Знакомство с диагностическими методиками, выбор методик, необходимых для исследовательской работы.
2. Обработка результатов проведения диагностических методик.
3. Анализ педагогических ситуаций.
4. Подготовка к выступлению на занятии.

Ход работы

Задание 1.

1. Самостоятельно познакомьтесь с диагностическими методиками.
2. Выберите себе один из вариантов данной методики.
3. Определить программу, в соответствии с которой вы будете осуществлять обследование детей.
2. Запишите в тетрадь все разделы по математическому развитию.

Задание 2

1. Определите возрастную группу. Побеседуйте с воспитателем данной возрастной группы, чтобы грамотно составить задания для

детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями.

2. Составьте самостоятельно задания для детей, определите критерии оценивания детей. Ознакомьтесь с вариантом проведения обследования детей в *приложении*.

Составьте таблицу. Результаты диагностирования знаний и умений детей по математическому развитию

Имя ребенка				
возраст				
Карты	баллы			
1. Устный счет				
2. Обратный счет....				
Выводы и рекомендации				
Всего				

Выводы и рекомендации

3. Проведите диагностические исследования. Ориентируйтесь на основные принципы организации диагностической работы: **законности, научности, этичности, оптимальности.** ***Проанализируйте полученные результаты.***

Методические указания.

Данная самостоятельная работа позволяет студенту обобщить и систематизировать имеющиеся теоретические знания и выработать практические умения в организации мониторинга образовательного процесса в ДОУ. На основе создания и апробирования системы диагностических заданий, выявить уровень освоения ребенком математических представлений. Составить рекомендации для дальнейшей индивидуальной работы с детьми, в соответствии с современными требованиями в области математического развития дошкольников. При проведении обследования обязательно учесть **особенности составления диагностических заданий.**

Диагностика должна носить характер не только констатирующего, но и обучающего эксперимента, где учитывается

уровень самостоятельности ребенка при выполнении предложенных заданий. Особое внимание необходимо уделить умению детей выражать способ и результат действия в речи. Диагностика строится на основе выполнения новых и интересных для детей 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 образования). Диагностика проводится индивидуально. Данные диагностики фиксируются в протоколе.

Последовательность выполнения работы

1. Составление на основе образовательной программы перечня умений, которыми должны овладеть дети данного возраста.
2. Для каждого вида умений (или группы умений) подобрать (разработать) задание, с помощью которого можно достигнуть цели диагностики.
3. Подобрать необходимый дидактический материал учесть, что он, должен быть прост, схематичен, что позволит обнаружить способность к обобщению и абстрагированию.
4. Провести диагностику знаний и умений 1 ребёнка.
5. На основе полученных результатов и требований программы, по которой работает дошкольное учреждение, разработать критерии и уровни освоения ребенком содержания. В характеристике уровней учесть самостоятельность, речевые реакции, правильность действий и ответов. Количество уровней – 3,4.
6. Разработать рекомендации для дальнейшей работы с отстающими детьми.

Форма оценки. Представление работы на зачет по МДК03.04 Теория и методика математического развития.

Библиографический список

1. Бахарева К.С. Маленький математик: математические игры и занятия для детей от года до 7 лет/ К.С.Бахарева, С.С. Кузьмина. - Ростов н. /Д: Феникс, 2015.
2. Ерофеева Т. И. и др. Математика для дошкольников: Кн. для воспитателя дет. сада / Т.И. Ерофеева, Л.Н.Павлова, В.П.Новикова. - М.:Просвещение, 2016
3. Комплексная образовательная программа дошкольного образования «Детство» /Т.И.Бабаева, А.Г.Гогоберидзе, О.В.Смоленцева и др.- СПб.: ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2016.
4. Метлина Л.С. Занятия по математике в детском саду/ Л.С. Метлина - М., 2015.
5. Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений: Младшая группа. - М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2017.
6. От рождения до школы. Основная общеобразовательная программа под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С.Комаровой, М.А.Васильевой.-3-е изд., исп. и доп. МОЗАИКА- СИНТЕЗ - М., 2016.
7. Радуга. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования./[С.Г.Якобсон, Т.И. Гризик, Т.Н.,Доронова и др.].-2-е изд., перераб. - М: Просвещения, 2016г.
8. Смоленцева А.А. Сюжетно – дидактические игры с математическим содержанием: Кн. Для воспитателя дет. сада.-/ А.А. Смоленцева /- М.:Просвещение - М., 2015.
9. Соломенникова О.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений во второй младшей группе детского сада / О.А. Соломенникова.- М.: Мозаика-Синтез, 2015.

10. Фрейлах Н.И. Методика математического развития/ Н.И. Фрейлах - М: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М,2015.
11. Щербакова Е. И. Методика обучения математике в детском саду: Учеб. пособие для студ. дошк. отд. пед учеб. заведений.- 2-е изд., стереотип. /Е. И. Щербакова. - М.: Издательский центр «Академия»,2016.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение №1

«Диагностическая работа по обследованию и развитию математических представлений у дошкольников».

Содержание:

I. Диагностика развития дошкольника. Сущность, виды, критерии диагностики.

В последнее время в системе дошкольного образования Российской Федерации все большее распространение получает практика проведения психолого-педагогической диагностики, в том числе тестирования, детей дошкольного возраста. Само по себе использование диагностики является позитивным моментом образовательного процесса.

Диагностика – деятельность, направленная на постановку диагноза (диагноз – распознавание, *греч.*).

Виды диагностики:

- **медицинская** (предмет диагностики – состояние здоровья и физического состояния ребёнка);
- **психологическая** (предмет диагностики – психическое состояние ребёнка);
- **педагогическая** (предметом диагностики является освоение ребёнком образовательной программы);
- **управленческая** (предмет диагностики – деятельность образовательного учреждения).

Задачи педагогической деятельности:

повышение качества методической работы;

улучшение воспитательно-образовательного процесса; оценка педагогического процесса.

Направления диагностической работы:

- диагностическая работа с детьми;
- диагностическая работа с родителями;
- диагностическая работа с сотрудниками.

Принципы организации диагностической работы:

1. Принцип законности – предполагает, что диагностическая работа должна проводиться на законных основаниях, с соблюдением нормативно-правовых документов: Конвенции о правах ребёнка; Конституции Российской Федерации; Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»; приказов и инструктивных писем Министерства образования РФ и субъекта Федерации; Устава образовательного учреждения; Договора с родителями; решений педагогического совета ОУ; приказов руководителя ОУ.

2. Принцип научности – предполагает, что диагностическая работа в ОУ должна опираться на научные исследования, обосновывающие выбор изучаемых показателей, методы, сроки и организацию обследования.

3. Принцип этичности – предполагает, что диагностическая работа должна проводиться с соблюдением этических норм и правил.

4. Принцип оптимальности – предполагает, что минимальными усилиями должно быть получено достаточное количество диагностической информации – столько, сколько может быть использовано в работе образовательного учреждения.

В условиях вариативности программно-методического обеспечения современной системы дошкольного образования психологическая или педагогическая диагностика ребенка может выступать только в качестве контроля над эффективностью конкретной образовательной программы, реализуемой детским садом. В этом случае диагностические методики применяются для того, чтобы проследить за динамикой продвижения ребенка в освоении данной программы, ее влияния на развитие ребенка, а также за эффективностью результатов педагога по данной программе.

II. Методика проведения диагностической работы.

- Обследование может проводиться как по программе в целом, так и по разделу или подразделу.

-Педагогическое обследование направлено на выявление уровня усвоения программного материала, достижения высоких результатов его усвоения, коррекцию форм, способов и методов обучения воспитанников, эффективность использования педагогических технологий.

-Педагогическое обследование проводится два раза в год: за первое полугодие – январь, за второе в мае (возможно третье в начале учебного года).

- Обследование по всем разделам программы, проводят воспитатели, администрация присутствует при обследовании, помогает при разрешении спорных вопросов, проводят повторное обследование (если необходимо).

-Результаты обследования обсуждаются на совместном совещании, выявляются причины недостаточно высокого уровня усвоения программного материала по каждой задаче, подразделу, разделу каждым ребёнком, намечаются дальнейшие действия педагогов в работе с воспитанниками.

Этапы организации диагностической работы.

1. Определение целей и постановка задач, разработка методических рекомендаций для проведения педагогической диагностики.
2. Разработка критерий оценки уровней усвоения программного материала.
3. Разработка задач для обследования воспитанников.
4. Разработка плана проведения диагностического обследования.
5. Подготовка материала для диагностики.
6. Разработка таблицы – матрицы «Результаты педагогического обследования»
7. Заполнение схемы динамики индивидуального усвоения каждым воспитанником программного материала (в сравнении за два полугодия).

8. Составление на основе полученных данных аналитической справки усвоения программного материала по данному разделу.
9. В образовательном учреждении издаётся приказ «О проведении педагогической диагностики», в котором указываются цели проведения, ответственные, сроки проведения.
10. По окончании диагностического обследования и подведения итогов издаётся приказ «Об итогах педагогической диагностики», в котором отражаются результаты, выводы, рекомендации, ответственные лица, сроки устранения недостатков.

III. Диагностика – как способ исследования педагогического процесса.

-Эффективность воспитательного процесса – это соотнесенность полученных результатов с целями и прошлыми достижениями в воспитательной практике.

Диагностика результатов развития личности является главным содержанием деятельности по определению эффективности воспитательного процесса.

-Целесообразно проводить многолетнее диагностическое исследование с неизменными критериями и методиками на протяжении всего периода изучения. В этой связи следует продумать и создать *систему хранения и интерпретации получаемой в течение нескольких лет информации.*

В ходе диагностики необходимо определить наиболее эффективные педагогические средства и те формы и способы организации воспитательного процесса, которые в наименьшей степени повлияли на развитие личности воспитанников.

-Материал для диагностики не должен быть громоздким и требовать большого количества времени и сил для подготовки и проведения изучения, обработки получаемых результатов. Для чистоты эксперимента используется материал, аналогичный тому, который рассматривался на занятиях, но отличный от уже виденного. Идеальный вариант, когда для каждого раздела программы имеется отдельный «чемоданчик», в котором материал собран по темам.

Процесс изучения эффективности воспитательной деятельности не должен причинить вреда испытуемым, а его результаты не могут стать средством давления на воспитанника или родителя.

-Диагностика развития детей дошкольного возраста, будучи включенной, в дошкольное образование, призвана помогать педагогам и родителям ребенка правильно строить с ним педагогическое общение.

-Диагностика на определение уровня развития детей по усвоению программного материала проходит в два этапа. Вводный - в начале года, и заключительный - в конце года, также существует промежуточный этап - в середине учебного года, по желанию педагога или в связи с корректировкой программы. Для этого подбираются игровые упражнения, задания (в письменной и устной форме), соответствующие задачам обследования.

-Формы проведения обследования могут быть разными: групповые и индивидуальные, письменное выполнение задания, устное на итоговых занятиях, в беседах, тестирование. При групповом обследовании группа детей не должна превышать 10-12 человек. Дети садятся за столы, на столах лежит необходимый для обследования материал. Каждое задание следует читать достаточно громко, в ровном спокойном темпе. (Не должно быть слов от себя). Переходить к чтению следующего задания следует тогда, когда выполнят примерно 95% проверяемых.

-Дети, которые не успели выполнить, тоже переходят к следующему заданию. На выполнение каждого задания затрачивается не более трех минут.

-Если в ходе работы дети устали, то необходимо провести физкультминутку. Общая продолжительность группового обследования не должна превышать продолжительность занятия соответственно возрасту.

Индивидуальное обследование должно проводиться на следующий день после фронтального.

-Основное содержание индивидуального обследования составляют вопросы математического характера, проводится с каждым ребенком, другие дети не слышат.

Вопросы содержат основной программный материал. В начале года обследование проводится по вопросам предыдущего учебного года (в старшей группе в начале года по вопросам средней группы, в конце года по вопросам старшей группы). В начале года выявляются пробелы в знаниях программного материала, и намечается коррекционная работа с отстающими детьми на период первой половины учебного года. В конце года также намечается коррекционная работа на летний период.

Для детей подготовительной группы примерно в марте - апреле проводятся беседы на выявление уровня математического развития детей при подготовке к школе. Беседы содержат вопросы математического содержания, и преследуют цель коррекционной работы на летний период.

Диагностическое обследование проходит по основным направлениям развития элементарных математических представлений соответственно возрасту по трех бальной системе оценок.

Высокий уровень-3 балла. Дети имеют предусмотренный программой запас знаний, умеют использовать их для решения поставленных перед ними задач, справляются с заданием самостоятельно, без посторонней помощи и дополнительных (вспомогательных) вопросов. Владеют необходимыми навыками и применяют их. Ответы дают полные с объяснениями и рассуждениями, используют полные предложения. Речь спокойная, с достаточным запасом слов, оперируют предметными терминами.

Средний уровень-2 балла. Дети имеют предусмотренный программный запас знаний, умеют использовать его для решения задач. Однако им требуется помощь (подсказка) педагога, вспомогательные вопросы. Если дети пытаются справиться сами, то делают это не в полном объеме, рекомендуемом программой для данного возраста. Дети знакомы с необходимыми навыками и умеют использовать их, но для этого им нужна помощь. При использовании навыков для выполнения задания результат получается недостаточно качественным. Ответы дают без объяснений и рассуждений, применяют простые предложения и

словосочетания. Речь с ограниченным запасом слов, не оперируют предметными терминами.

Низкий уровень-1 балл. Дети имеют представления о знаниях и навыках, предусмотренных программой для данного возраста, однако испытывают затруднения при их использовании. Помощь педагога и вспомогательные вопросы не оказывают значимого влияния на ответы, дети не всегда справляются с заданием, часто отмачиваются, отказываются выполнять задания или делают их с большими ошибками, соглашаются с предложенным вариантом, не вникая в суть задания. Речь односложная, с ограниченным запасом слов, не использует предметные термины.

При выставлении итоговой оценки каждому воспитаннику учитываются результаты разных уровней. Общий результат оценок каждого ребенка выводится исходя из большего количества, если больше троек - высокий; больше двоек - средний; если больше единиц - низкий. При одинаковых результатах 3 балла и 2 балла, 2 балла и 1 балл необходимо склоняться к более высокому уровню. Затем *выводится групповой показатель, составляется диаграмма обследования группы. Составляется аналитическая справка*, которая зачитывается на педагогическом совете. Соответственно аналитической справке в каждой группе, из детей, показавших низкий уровень усвоения программного материала *создаются группы коррекции, и составляется план коррекционной работы на учебный год и каникулярное время.*

Важно, чтобы диагностика обследования имела место за весь период хождения ребенка в детский сад, чтобы иметь полную картину роста знаний малыша; вести, если нужно коррекционную работу при подготовке ребенка в школу.

IV. Диагностика уровня сформированности математических представлений у дошкольников

Формирование математических представлений у детей дошкольного возраста является неотъемлемой частью их общего развития и подготовки к школе. К математическим относятся представления о свойствах предметов (множестве, числе, величине, форме), о времени и пространстве и об отношениях (выстраивание

последовательности ряда предметов по разным признакам, установление зависимостей между числами, целым и его частью, определение пространственных и временных отношений).

Примерные диагностические задания

1)Диагностирование знаний по ФЭМП в средней группе.

Критерии:

Высокий (3 балла) - Ребенок владеет навыками сосчитывания предметов (до 8-10), обнаруживает зависимости и отношения между числами. Владеет навыками наложения и приложения предметов с целью доказательства их равенства и неравенства. Устанавливает независимость количества предметов от их расположения в пространстве путем сопоставления, сосчитывания предметов (на одном и том же количестве предметов). Осмысленно отвечает на вопросы, поясняет способ сопоставления, обнаружения соответствия.

Ребенок оперирует свойствами предметов. Группирует предметы по одному, двум, трем свойствам, по наличию одного и отсутствию другого свойства. Различает геометрические фигуры и тела. Называет и показывает структурные элементы фигур: сторона, угол, их количество. В речи пользуется соответствующей терминологией.

Самостоятельно устанавливает закономерность увеличения (уменьшения) размеров по длине, толщине, высоте.

Ориентируется в направлениях от себя, от других объектов, в движении в указанном направлении. Имеет представления о временных отношениях – в последовательности частей суток, протяженности во времени: вчера, сегодня, завтра.

Ребенок самостоятельно устанавливает связи между числом, цифрой и количеством. Проявляет интерес к играм на видоизменение фигур, составление силуэтов, Легко справляется с заданием на допридумывание, дорисовывает изображенные фигуры. Пытается размышлять, доказывает ход своих мыслей. Поясняет последовательность действий. Обладает хорошей памятью.

Средний (2 балла) - Ребенок в достаточной степени владеет навыками сосчитывания предметов (до 4-7), пользуясь при этом

приемами наложения и приложения с целью доказательства равенства и неравенства. С помощью взрослого устанавливает независимость количества предметов от их расположения в пространстве. Затрудняется в высказываниях, пояснениях. Ребенок различает, называет, обобщает предметы по выделенным свойствам (все большие, все некруглые). Выполняет действия по группировке фигур. Затрудняется в высказываниях, пояснениях.

С небольшой помощью взрослого устанавливает некоторые отношения групп предметов (длине, ширине), пространственные и временные отношения.

Допускает ошибки при установлении связей между числом, цифрой и количеством, но при помощи взрослого устраняет их.

Ребенок с помощью воспитателя выполняет задания на преобразование фигур и комбинирование. С помощью наводящих вопросов взрослого додумывает, дорисовывает изображенные фигуры. Проявляет догадку, но допускает ошибки при решении задач на логику. Осуществляя заданную последовательность действий, допускает ошибки.

Низкий (1 балл) - Ребенок допускает ошибки при сосчитывании предметов (до 3-5). Различает предметы по форме, размерам, называет их. Устанавливает некоторые отношения между предметами, пространственные и временные отношения только по подсказке взрослого. Не устанавливает связей между числом, цифрой и количеством. Равнодушен к заданиям на преобразование, комбинирование, проявление творчества и фантазии. Не пытается подумать, не принимает условий задачи. Не запоминает стихи.

1.Память.

Методика обследования.

1. Наблюдение за ребенком в повседневной жизни.
2. Дидактическое упражнение: «Посмотри и запомни!». Фигуры разложены в определенном порядке, ребенок запоминает, закрывает глаза, положение фигур меняется. Затем ребенок открывает глаза, и называет изменения. Точно также можно с цифровым рядом. (Кратковременная память)
3. Хорошо ли ребенок запоминает стихи, загадки, в стихах. (Долговременная память)

Материал для обследования: фигуры разного цвета, формы, величины; цифры.

2.Количество и счет.

Методика обследования.

1. Выявить умение считать в пределах 5 в прямом порядке, в обратном порядке.
2. Сосчитай, сколько здесь кругов (5 кругов расположены в беспорядке). Сосчитай, сколько здесь квадратов (4 квадрата расположены в ряд). Где фигур больше: там, где 5, или там, где 4. Как можно проверить?

3. Отсчитай столько матрешек, сколько у меня кругов? Квадратов?

Материал для обследования: круги, квадраты, «Чудесный мешочек» с мелкими игрушками.

3.Порядковый счет.

Методика обследования.

- 1.Выявить умение использования порядкового счета в пределах 5.
2. Дидактическое упражнение: «Кто первый? Кто пятый? На каком месте стоит Лиса?»
3. Дидактическое упражнение: «Какая цифра стоит на третьем месте в числовом ряду?..»

Материал для обследования: набор цифр, карточка к заданию «Винни-Пух».

4.Величина.

Методика обследования.

1. Дидактическое упражнение:«Найди самую длинную (короткую) полоску, широкий (узкий) шарф, высокое (низкое) дерево, большой (маленький) гриб».
2. Покажи на рисунке: самый широкий шарф, самый узкий; покажи яблоко, которое белочка сможет занести в дупло.

Материал для обследования: полоски разной длины (4-5), полоски разной ширины (4-5), изображение дерева (выс. – низ.), карандаши разной толщины, картинки ко второму заданию.

5.Геометрические фигуры.

Методика обследования.

1. Дидактическое упражнение «Отбери: все квадраты, треугольники, круги, овалы, прямоугольники».

2. Сколько сторон, углов у квадрата, треугольника, круга?
3. Работа со счетными палочками: «Построй квадрат. Сколько палочек нужно взять для построения?», «Построй треугольник, круг». (Можно с группой)

Материал для обследования: набор из геометрических фигур, счетные палочки.

6.Формы.

Методика обследования.

- 1.Найди в группе и назови предметы круглой формы, квадратной, треугольной.
2. Вспомни и назови предметы данной формы из домашней обстановки.

Материал для обследования: геометрические фигуры.

7.Ориентировка во времени.

Методика обследования.

1. Дидактическое упражнение «Что сначала, что потом». (Ребенку предлагается разложить картинки с изображением частей суток и деятельности людей, соответствующей этим отрезкам времени).
2. Беседа «Вчера, сегодня, завтра». (На примере НОД в детском саду).
3. Дидактическое упражнение. «Покажи по картинке»: «Что раньше? Что потом?»

Материал для обследования: картинки на части суток с природными явлениями и деятельностью людей, картинка к заданию «Что раньше?»

8.Ориентировка в пространстве.

Методика обследования.

- 1 Дидактическое упражнение. «Что где? (Ребенку предлагается назвать, что находится впереди от него (сзади, вверху, внизу, слева, справа).
2. Дидактическое упражнение «Пойдешь - найдешь» (ребенку предлагается идти в заданном направлении и найти предмет). Например: «Сделай два шага вперед, повернись налево, сделай три шага вперед, повернись направо. Что ты нашел?».
3. Правильное использование предлогов «над», «под»; слева, справа.

Материал для обследования: игрушка, картинка к заданию №3.

9.Знание цифрового материала.

Методика обследования.

1. Дидактическое упражнение «Расставь цифры на свои места» (ребенок должен цифры от 1 до 5 расставить в ряд).
2. Соответствие количества предметов и цифры. Предложите ребенку к каждой карточке с определенным количеством предметов подобрать нужную цифру.
3. Предложить ребенку достать из мешочка нужное количество игрушек, соответствующее указанной цифре.

Материал для обследования: цифры от 1 до 5, карточки с разным количеством рисунков, «Чудесный мешочек» с мелкими игрушками.

10.Ориентировка на листе бумаги.

Методика обследования.

1. «Геометрический диктант». Под диктовку дети рисуют нужную фигуру на листе бумаги слева, справа, вверху, внизу, в середине. (Можно выполнять с группой)

Материал для обследования: чистые листы бумаги, простые карандаши.

11.Логическое мышление.

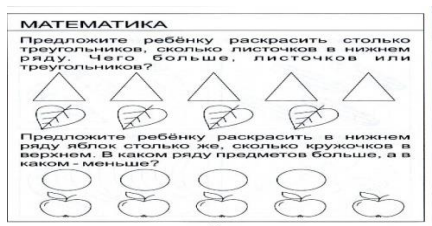
Методика обследования.

1. Наблюдение за ребенком в повседневной жизни.
2. Задание на логическое мышление «Найди лишнюю фигуру». «Объясни, почему она лишняя?».
3. «Дорисуй!» (Можно с группой)

Материал для обследования: карточки к заданию №2, листы к заданию «Дорисуй!», простые карандаши.

От рождения до школы. Основная образовательная программа дошкольного образования. / Под ред. Н.Е.Вераксы, Т.С.Комаровой, М.А.Васильевой.-3-е изд. испр. и доп.- М.:МОЗАИКА-Синтез 2016г

Вариант оформления задания для ребенка



Приложение №2

Методические рекомендации по оформлению компьютерных презентаций

Рекомендации по дизайну презентации.

Рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Текстовая информация:

размер шрифта: 24–54 пункта (заголовок), 18–36 пунктов (обычный текст);

цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;

тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читается;

курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Графическая информация:

рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;

желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилового оформления;

цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стиливым оформлением слайда;

иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;

если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация. Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук. Звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации, фоновая музыка не должна отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика.

Единое стиливое оформление. Стил ь может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;

Не рекомендуется использовать в стиливом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;

Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;

Все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле.

РЕКОМЕНДАЦИИ К СОДЕРЖАНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ

По содержанию:

На слайдах презентации не пишется весь тот текст, который произносит докладчик

Текст должен содержать только ключевые фразы (слова), которые докладчик развивает и комментирует устно.

Если презентация имеет характер игры, викторины, или какой-либо другой, который требует активного участия аудитории, то на каждом слайде должен быть текст только одного шага, или эти «шаги» должны появляться на экране постепенно.

По оформлению

На первом слайде пишется не только название презентации, но и имена авторов (в ученическом случае – и руководителя проекта) и дата создания.

Каждая прямая цитата, которую комментирует или даже просто приводит докладчик (будь то эпиграф или цитаты по ходу доклада) размещается на отдельном слайде, обязательно с полной подписью автора (имя и фамилия, инициалы и фамилия, но ни в коем случае – одна фамилия, исключение – псевдонимы). Допустимый вариант – две небольшие цитаты на одну тему на одном слайде, но не больше.

На каждом слайде выставляется колонтитул, включающий фамилию автора и/или краткое название презентации и год создания, номер слайда.

В конце презентации представляется список использованных источников, оформленный по правилам библиографического описания.

План и содержание доклада

Важно при подготовке доклада учитывать три его фазы: мотивацию, убеждение, побуждение.

В первой фазе доклада рекомендуется использовать:

- риторические вопросы;
- актуальные местные события;
- личные происшествия;
- истории, вызывающие интерес;
- цитаты, пословицы;
- возбуждение воображения;
- оптический или акустический эффект; неожиданное для слушателей начало доклада. Как правило, используется один из перечисленных приёмов. Главная цель фазы открытия (мотивации) - привлечь внимание слушателей к докладчику, поэтому длительность её минимальна.

Ядром хорошего доклада является информация. Она должна быть новой и понятной. Важно в процессе доклада не только сообщить информацию, но и убедить слушателей в правильности своей точки зрения. Для убеждения следует использовать:

- сообщение о себе - кто?
- обоснование необходимости доклада - почему?
- доказательство - кто? когда? где? сколько?
- пример - берём пример с ...
- сравнение - это так же, как...
- проблемы - что мешает?

Третья фаза доклада должна способствовать положительной реакции слушателей. В заключении могут быть использованы:

- обобщение;
- прогноз;
- цитата;
- пожелания;
- объявление о продолжении дискуссии;
- просьба о предложениях по улучшению; благодарность за внимание.

Фазы доклада: Информация. Объяснение. Обоснование. Доказательство. Пример. Проблемы. Сравнение. Заключение

открытие. Фазы. Мотивация убеждение побуждение. Обратная связь. «Прекрасная идея». «Это можно делать и так». «Вы правы». «Спасибо за Ваши указания». «Это именно и является основным вопросом проблемы».

Составляющие воздействия докладчика на слушателей:

1. Язык доклада - короткие предложения, выделение главных предложений, выбор слов, образность языка.
2. Голос- выразительность, вариации громкости, темп речи.
3. Внешнее общение, зрительный контакт.
4. Обратная связь:- доверительность, жестикация.

Приложение №3

Методические рекомендации к написанию аннотации

Написание аннотации – это вид работы студентов по написанию краткой характеристики книги, статьи, рукописи. В ней излагается основное содержание данного произведения, даются сведения о том, для какого круга читателей оно предназначено. Работа над аннотацией помогает ориентироваться в ряде источников на одну тему, а также при подготовке обзора литературы.

Аннотация должна максимально четко передавать ключевую мысль статьи и основные тезисы, ее особенности и актуальность.

Рекомендуемый объем – не более 500 символов (около 5-6 коротких предложений). В некоторых случаях допускается увеличение до 600 знаков.

Она обязательно должна быть размещена перед статьей или в ее начале.

Она должна быть написана максимально лаконично и только по существу. В нее не следует включать цитаты.

Правильно составить аннотацию поможет примерный план:

Автор, наименование работы.

Кому она может быть интересна.

В этой статье рассмотрено...

Особенности работы...

Автор считает, уделяет внимание...

Сделаны следующие выводы...

Краткая аннотация

Эрик Берн «Игры, в которые играют люди» - «Люди, которые играют в игры».

Знаменитый психолог и психотерапевт Э. Берн создал свою собственную концепцию, основанную на личных наблюдениях и умозаключениях. В этой книге рассмотрены различные психологические проблемы, касающиеся человеческих взаимоотношений: конфликты, неуверенность в себе, некоммуникабельность, неумение контролировать свои эмоции и чувства. В книге излагаются интересные идеи о развитии собственной личности.

Приложение №4

Математика Мария Монтессори

Мария Монтессори считала, что без математического воспитания и образования невозможно ни понять прогресс эпохи, ни принять в нём участие. Математика не является неким особо сложным явлением, суть которого может постигнуть только специально одарённый человек. Математическое сознание присуще любому человеку, в том числе и маленькому, потому что тесно связано с его обыденной жизнью. Дети с лёгкостью изучают нумерацию, пересчитывая предметы. Ребёнок движется от восприятия конкретных предметов, сравнения их друг с другом к построению рядов от большего к меньшему, от длинного к короткому. При этом он действует сообразно интенсивно развивающимся в этот период его жизни чувствам: зрению, слуху, осязанию и др. Даже если специально не заниматься с ребёнком

математикой, а просто окружить его предметами, которые можно пересчитывать и выстраивать в логической последовательности, ребёнок будет спонтанно развивать свои математические способности. В основе педагогики Марии Монтессори лежит идея опосредованного учения, т.е. взаимодействия с реальными объектами, веществами, предметами и специальным игровым материалом, пропуская все через руки. Создавая дидактические материалы, М.Монтессори преследовала две цели: биологическую и социальную. С биологической точки зрения она стремилась облегчить естественное развитие ребенка, а с социальной – старалась подготовить его к жизни в окружающей среде.

Ребенок действуя определенным образом с предметами, добываясь точного их использования, косвенно, сам того не замечая, учится сравнивать, объединять и дифференцировать, анализировать свои действия. Детский ум впитывает многообразный сенсорный и моторный опыт, развивая при этом математические способности. Среди классических сенсорных материалов М.Монтессори существует целая группа материалов для подготовки к математике. Это: розовая башня, коричневая лестница, металлические рамки и вкладыши, конструктивные треугольники, цветные, весовые, тепловые, шероховатые таблички, корзинка с объемными геометрическими телами.

Дидактический материал М.Монтессори контролирует каждую ошибку. Ребенок сам себя поправляет на разные лады: например, он осматривает цилиндры, исследует соотношения между отверстиями и величиной предмета, который надлежит поставить в гнездо, вытаскивает цилиндр из неподходящего гнезда, и ставит на это место соответствующий и т.д.

Многие сенсорные материалы могут быть и непромышленного производства. Например, такие, как мешочки с разным наполнением, игра «собери бусы», различная сортировка материалов по разным признакам, игры, развивающие навыки практической жизни и мелкой моторики. Все эти материалы развивают чувства (зрение, осязание, слух, обоняние, тактильность, чувство веса), обогащая восприятие мира ребенком и облегчая задачи математического развития. М.Монтессори называла свою

педагогику системой раскрытия человеческого потенциала в свободной и самостоятельной деятельности ребенка в специально подготовленной взрослыми развивающей среде. Попробуем взглянуть в классические сенсорные материалы М. Монтессори с точки зрения их косвенного математического смысла.

Блоки цилиндров. В каждом блоке именно по 10 цилиндров и 10 отверстий, что соответствует десятичной системе счислений. Сами цилиндры являются геометрической формой. Цилиндры различаются высотой и объемом. У отверстий блоков разная глубина и объем. Легко вводятся понятия *«большой-маленький»*, *«высокий-низкий»*, *«толстый-тонкий»*, *«глубокий-мелкий»*.

Розовая башня. Состоит из именно 10 кубов. Размер каждой стороны кубов уменьшается последовательно именно на 10 мм. Кубы имеют последовательно меняющийся вес. Легко вводятся понятия *«большой-маленький»*, *«больше, чем – меньше, чем»*. Куб – сам по себе объемная геометрическая форма. Розовая башня выстраивается строго последовательности от большого куба к маленькому и любые другие построения из розовых кубов сохраняют этот принцип.

Коричневая лестница. Состоит именно из 10 призм разной величины. Каждая призма имеет одинаковую длину, а ширина каждой стороны отличается на 10 мм. Четырехгранная призма является объемной геометрической фигурой. Призмы коричневой лестницы выстраиваются строго от самой толстой к самой тонкой, и все другие построения сохраняют этот принцип. Легко вводятся понятия *«толстый-тонкий»* *«тоньше, чем»*, *«толще, чем...»*.

Красные штанги. Материал состоит из 10 красных штанг различающихся по длине. Размер каждой штанги уменьшается на 10 см. Легко вводятся понятия *«длинный»*, *«короткий»*, *«длиннее, чем...»*, *«короче, чем...»*. Все группы математических материалов помогают ребенку освоить количественный и цифровой мир. Освоить счет до 10, научиться узнавать и изображать число с помощью цифр, узнавать, что такое количество. К этим материалам относятся: *«красно-синие штанги»*, *«шероховатые цифры»*, *«веретена»*, *«чипсы и цифры»* и др. Также некоторые материалы

могут быть и непромышленного производства: любые игры на сопоставления количества и цифры. В группе создана такая среда, где развивающий материал может выбирать сам ребенок. Его окружают предметы, которые он может пересчитывать, выстраивать в разной последовательности, видя в этом свою логику. Это дает возможность самостоятельно развивать математические способности и побуждает его разобраться во всем самому.

Цветные таблички. Составляются пары одинаковых по цвету табличек. Выстраивается сериационный ряд относительно оттенков того или иного цвета.

Шершавые дощечки и таблички. Определение на ощупь тождественного и различного. Составление пар табличек одинаковых при ощупывании. Построение сериационного ряда табличек по основному их свойству.

Звоночки. Определение на слух тождественного и различного. Составление пар одинаково звучащих звончков. Построение сериационного ряда по основному их свойству.

Шумящие цилиндры, вкусовые и тепловые бутылочки, тепловые и весовые таблички. Определение тождественного и различного по тому или иному свойству. Составление пар. Построение сериационных рядов. Среди классических сенсорных материалов М. Монтессори существует целая группа, которую принято называть: материалы для подготовки к математике. К ним относят корзинку с объемными геометрическими телами, цветные цилиндры, 5 коробок конструктивных треугольников, геометрический комод и накладывающиеся геометрические фигуры. Позднее были изобретены биномиальный и триниомальные кубы. Интересно, что один из центральных материалов, помогающих ребенку освоить процесс письма, - металлические рамки и вкладыши - также имеет математический смысл. Материал состоит из рамок и вкладышей, имеющих форму геометрических фигур и всего их на двух подставках умещается ровно 10. Упражняясь в штриховке и обводке, ребенок обводит и штрихует именно квадраты, треугольники, круги, овалы и другие геометрические фигур. Наблюдая за деятельностью (игрой) детей,

воспитатель может оценить (проводить мониторинг) накопленный опыт и навыки детей. Воспитатель позволяет ребёнку заниматься с материалом так долго, как он захочет. И приходит на помощь только по просьбе ребёнка. Дети выбирают материал по собственной инициативе, а не по выбору педагога. Так как, по мнению М. Монтессори: «Ребёнок, который сам выбирает себе занятие, может при этом выразить и удовлетворить внутреннюю потребность». При затруднении ребёнка в выборе материала воспитатель сам предлагает материал, ориентируясь на зону ближайшего развития ребёнка, и привлекает внимание к тем материалам, посредством которых тот может научиться чему-то новому. Математические материалы построены в тесной связи с сенсорными материалами и учитывают сенсомоторные потребности ребенка. Многочисленные упражнения позволяют ребенку самостоятельно сделать удивительные открытия и при этом приобрести точный подход, необходимый в математике, учиться абстрагировать. На этом конкретном материале даже младшие дети могут решать довольно сложные задачи. Достоянием великого восхищения, выложенная на маленьком коврик, картина десятичной системы, составленная четырехлетним ребенком из сотни бусин, стерженьков, кубов и их цифровых изображений. Золотой материал и работа с ним - важнейший этап Монтессори метода. С помощью зримой и осязаемой десятичной системы, ребенок учится овладевать числом и арифметикой, а, в сущности, делает шаг к овладению миром. Математически «больше, чем...», «»выше, чем...», такое же, одинаково, столько же, и т.д. Все материалы построены так, чтобы была видна связь арифметики и геометрии, что вполне соответствует исторической линии в развитии математических знаний человечества. В построении системы материалов и в методике работы с ними соблюдаются два важнейших принципа: от конкретного к абстрактному от знакомства с количествами, через знакомство с символами к соотношению количеств и символов.

Зона математического развития содержит все необходимые материалы для того, чтобы ребенок научился операциям сложения, вычитания, умножения и деления, освоил порядковый счет — все

то, что считается важным критерием готовности ребенка к поступлению в школу. Материал М.Монтессори находится в группе вместе с другим игровым и развивающим материалом, отлично дополняя и стимулируя ребенка к самостоятельной опытной и познавательной деятельности. Работая над задачами математического развития детей, нужно, чтобы этот процесс был интересен, результативен, разнообразен, чтобы ребенок мог сказать, что ему нравится работать.

Приложение №4

Изучить. Концепция развития математического

образования в дошкольном учреждении

Практика работы дошкольных образовательных учреждений, современное состояние науки и техники, культуры предъявляет высокие требования к человеку, его образованию. Обучению дошкольников началу математики отводится важное место. Это вызвано целым рядом причин: обилием информации, получаемой ребенком, повышением внимания на компьютеризации, желанием сделать процесс обучения более интенсивным, стремлением родителей, в связи с этим, как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи. Преследуется главная цель - вырастить детей людьми, умеющими думать, хорошо ориентироваться во всем, что их окружает. Наша задача - в дошкольном возрасте заложить фундамент развития индивидуальной личности и развить эту индивидуальность под воздействием многократной воспитательной работы детского сада и семьи, так как формирование самостоятельности мышления, подготовка к творческой практической деятельности - это требование времени, социальная задача, которую призваны решать, прежде всего, детский сад, школа, семья. В условиях развития вариативности и разнообразия дошкольного образования в последнее десятилетие происходит внедрение в практику работы дошкольных образовательных учреждений альтернативных образовательных программ, реализующих различные подходы к вопросам образования и развития ребенка дошкольного возраста.

Вопросы разработки концепции непрерывного математического развития ребенка дошкольного и младшего школьного возраста являются новыми для дошкольного образования, поскольку дошкольная педагогика традиционно ограничивалась созданием педагогических концепций воспитания дошкольника. Попытка решить указанные проблемы средствами создания содержательно обновленных, но методически не разработанных программ дошкольного образования (т.е. ограничиться только разработкой содержательной стороны) привела на сегодня к целому ряду противоречий в дошкольном математическом образовании, от которых страдают и дети, и педагоги- воспитатели. Таким образом, необходимость разработки концепции непрерывного математического развития ребенка дошкольного и младшего школьного возраста обусловлена современными требованиями к организации личностно-ориентированного образовательного процесса в дошкольном учреждении и необходимостью развития личности обучаемого в соответствии с индивидуальными и возрастными особенностями.

Виды технологий математического развития дошкольников

Современные технологии математического развития дошкольников направлены на активизацию познавательной деятельности ребенка, освоение ребенком связей и зависимостей предметов и явлений окружающего мира. Ребенок знакомится с такими понятиями, как форма, размер, площадь, масса, объем, способы измерения величин, установление отношений и зависимостей отдельных предметов и групп по разным свойствам. Одной из наиболее эффективных технологий является проблемно-игровая технология. В основе лежит активный осознанный поиск ребенком способа достижения результата на основе принятия им цели деятельности и самостоятельного размышления по поводу предстоящих практических действий, ведущих к результату. Целью этой технологии является развитие познавательно-творческих способностей детей в логико-математической деятельности. Проблемно-игровая технология представляется в системе следующих средств: логико-математические игры, логико-математические сюжетные игры (занятия), проблемные ситуации и вопросы, творческие задачи,

вопросы и ситуации, экспериментирование и исследовательская деятельность. Технология позволяет ребенку овладеть средствами (речь, схемы и модели) и способами познания (сравнением, классификацией), накопить логико-математический опыт. В проблемно-игровой технологии логико-математические игры представлены в виде групп: настольно-печатные - «Цвет и форма», «Логический домик» и др.; игры на объемное моделирование - «Кубики для всех», «Геометрический конструктор» и др.; игры на плоскостное моделирование - «Танграм», «Сфинкс», «Тетрис» и др.; игры из серии «Кубики и цвет», «Сложи узор», «Куб-хамелеон», «Цветное панно и др.; игры на составление целого из частей - «Дроби», «Чудо-цветик» и др.; игры-забавы - перевертыши, лабиринты, игры на замену мест («Пятнашки») и др. Достоинство этой технологии состоит в освоении различных по степени сложности игровых действий, которые включают группировку, раскладывание, соотнесение, счет, измерение. При этом, следуя игре собственного воображения, ребенок трансформирует свой опыт, создает игровые ситуации, вносит новые познавательные задачи. Технология может быть представлена последовательными шагами: от освоения игры в совместной деятельности взрослого с ребенком к участию в играх на уровне самостоятельности, а затем переход к участию в играх на более высоком уровне и, как правило, вновь возникающие игры взрослого с детьми или успешно играющими в них детьми. Эти игры отличаются от тех, которые ребенок осваивал на начальном этапе, измененным сюжетом, преобразованным ходом игры, поэтому они приобретают необходимую для ребенка сложность и эмоциональную насыщенность. При этом надо помнить, что слишком простая задача ребенку неинтересна. Рекомендуется разделить все задачи на несколько уровней сложности и предлагать их по мере освоения ребенком задач предыдущего уровня. Формирование готовности детей к решению задач осуществляется в совместной деятельности взрослого с ребенком. Взрослый может навести ребенка на решение задачи с помощью творческих вопросов. Например, нарисуй кошку, не рисуя ее. Вариантом выполнения этого задания является рисование части кошки, по

которой можно догадаться о целом объекте (зависимость целого и части). Как нарисовать солнце, если карандаш умеет рисовать только квадраты? Последняя задача может быть решена через осознание структуры геометрических фигур. Можно предложить ребенку решать эту задачу практическим путем, накладывая квадрат на квадрат. На самом высоком уровне дети могут сами составлять творческие задачи и предлагать их сверстникам. Ещё одна технология - эвристическая технология. Суть состоит в погружении ребенка в ситуацию первооткрывателя. Ребенку предлагается открыть неизвестное для него знание. Поэтому целью технологии является оказание помощи ребенку в открытии каналов общения с миром математики и осознание ее особенностей. Математическую информацию ребенок получает через свободное образовательное взаимодействие с уже существующими и выделенными для учебных целей объектами внешнего мира (число, форма, величина). В результате ребенок самостоятельно, опираясь на внутренние потребности, культурные традиции и рефлекссию, сможет овладеть математическими закономерностями, присущими объективной реальности. Авторы этой эвристической технологии рекомендуют использовать когнитивные и креативные (творческие) методы. К когнитивным методам относят: метод вживания, метод эвристических вопросов, метод ошибок и др. Так, методы вживания - «вчувствование», «вселение» ребенка в состояние изучаемого объекта, «очеловечивание» предмета посредством чувственно-образных и мысленных представлений и познание его изнутри.

Игровые технологии в математическом развитии детей дошкольного возраста. Математика играет огромную роль в умственном воспитании детей, в развитии мышления и интеллекта. В дошкольном возрасте мышление ребенка входит в новую фазу развития, а именно: происходит увеличение круга представлений детей и расширение умственного кругозора, идет перестройка самой умственной деятельности. Обучение математике детей дошкольного возраста немыслимо без использования занимательных игр, задач, развлечений. При этом роль несложного занимательного математического материала определяется с учетом

возрастных возможностей детей и задач всестороннего развития и воспитания: активизировать умственную деятельность, заинтересовывать математическим материалом, увлекать и развлекать детей, развивать ум, расширять, углублять математические представления, закреплять полученные знания и умения, упражнять в применении их в других видах деятельности, новой обстановке. Из всего многообразия занимательного математического материала в дошкольном возрасте наибольшее применение находят дидактические игры. Основное назначение их - обеспечить упражняемость детей в различении, выделении, назывании множеств: предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т. д. В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Каждая из игр решает конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей. Цели и задачи по каждой возрастной группе меняются, усложняются. Воспитатели стараются, чтобы программный материал по математике был усвоен. Для этого используют разнообразные формы и методы работы: счет, сравнение, отгадывание загадок, решение логических задач, игры, игры с картинками, работа по картине, работа с раздаточным материалом, индивидуальная работа, дидактические игры, и т. д. Работа в детском саду по формированию элементарных математических представлений начинается с младших групп и продолжается до конца пребывания ребенка в детском саду. С маленькими детьми учебный материал усваивается лучше, если он преподносится в игровой форме. Поэтому занятия лучше проводить в форме игры или начинать с сюрпризных моментов. Занятия по математике проводятся, начиная со второй младшей группы (один раз в неделю). Для того чтобы занятия дали ожидаемый эффект педагоги организуют образовательную деятельность так, что новые знания даются детям постепенно, с учетом того, что они уже знают и умеют делать. Прочное усвоение знаний обеспечивается неоднократным повторением однотипных упражнений, при этом меняется наглядный материал, варьируются приемы работы, так как

однообразные действия быстро утомляют детей. В группах детей младшего дошкольного возраста основное внимание уделяется освоению приема непосредственного сравнения величин, предметов по количеству, свойствам. Из дидактических игр предпочтительны игры типа лото и парных картинок. Должны быть представлены: мозаика пластиковая, магнитная и крупная гвоздиковая, пазл из 5—15 частей, наборы кубиков из 4—12 штук, развивающие игры: «Сложи узор», «Сложи квадрат», «Уголки», а также игры с элементами моделирования и замещения. В процессе конструирования возможно эффективное освоение математических представлений, так как: в процессе конструирования присутствуют игровое мотивирование и сюрпризные моменты, что близко для детей младшего дошкольного возраста, основано на действенном развитии, а в формировании элементарных математических представлений ведущим принято считать практический метод, сущность которого заключается в организации практической деятельности детей, направленной на усвоение определенных способов действий с предметами и их заменителями изображениями, графическими моделями, моделями и т. д. В среднем дошкольном возрасте дети активно осваивают средства и способы познания. В процессе сравнения предметов дошкольники более дифференцированно различают проявления свойств, не только устанавливают их «полярность», но и сравнивают по степени проявления. Необходимы игры на сравнение предметов по различным свойствам (цвету, форме, размеру, материалу, функции); группировку по свойствам; воссоздание целого из частей (типа «Танграм», пазл из 12—24 частей); сериацию по разным свойствам; игры на освоение счета. На ковролине следует выставить знаковые обозначения разнообразных свойств (геометрические фигуры, цветовые пятна, цифры и др.). Средний возраст — начало сенситивного периода развития функции сознания, это важный этап для умственного развития в целом и для формирования готовности к школьному обучению. В средней группе активно используются знаковая символика, модели для обозначения предметов, действий, последовательностей. Придумывать такие знаки, модели лучше вместе с детьми, подводя

их к пониманию, что обозначать можно не только словами, но и графически. Например, вместе с детьми определите последовательность занятий в течение дня в детском саду и придумайте, как обозначить каждое из них. В старшем дошкольном возрасте важно развивать любые проявления самостоятельности, самоорганизации, самооценки, самоконтроля, самопознания, самовыражения. Характерной особенностью старших дошкольников является появление интереса к проблемам, выходящим за рамки личного опыта. Это находит отражение в среде группы, в которую вносится содержание, расширяющее личный опыт ребенка. В группе специальное место и оборудование выделяется для игротеки. В ней находятся игровые материалы, способствующие математическому развитию детей. Это дидактические, развивающие и логико-математические игры, направленные на развитие логического действия сравнения, логических операций классификации, сериации, узнавание по описанию, воссоздание, преобразование, ориентировку по схеме, модели; на осуществление контрольно-проверочных действий («Так бывает?», «Найди ошибки художника»); на следование и чередование и др. Интеграция образовательных областей используется в разных видах детской деятельности. Материал, изученный на занятии, закрепляется в других видах деятельности: труде, рисование, прогулка, и т. д. Используемые в настоящее время методы обучения дошкольников реализуют далеко не все возможности, заложенные в математике. Разрешить это противоречие возможно путем внедрения новых, более эффективных методов и разнообразных форм обучения детей математике. Одной из таких форм является обучение детей в процессе театрализованных игр-занятий. Системная работа по интеллектуальному развитию дошкольников через использование игровых технологий, методов и приёмов по образовательной области «Познание» при формировании элементарных математических представлений позволяет повысить уровень их познавательной и умственной активности, сформированности элементарных математических представлений. В дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимых ребенку в

школе. Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения. К тому же далеко не все дети имеют склонности и обладают математическим складом ума, поэтому при подготовке к школе важно познакомить ребенка с основами счета. Математическое развитие ребенка дошкольного и младшего школьного возраста будет эффективным в том случае, когда оно представляет собой целенаправленный и непрерывный процесс активизации и формирования характерных качеств математического мышления (гибкости, системности, критичности, логичности, вариативности, рациональности и др.) что приводит к стимуляции и упрочению способностей к продуктивному оперированию математическим содержанием. Уровень математического развития дошкольника – это мощный фактор его интеллектуального, познавательного и творческого развития. Это также залог успешного овладения математикой в школе. Между тем в процессе школьной подготовки многие родители упускают из виду необходимость развития логического мышления. В игровой форме происходит прививание ребенку знания из области математики, информатики, русского языка, он обучается выполнять различные действия, разовьет память, мышление, творческие способности. В процессе игры дети усваивают сложные математические понятия, учатся считать, читать и писать. Самое главное - это привить малышу интерес к познанию. Для этого занятия должны проходить в увлекательной игровой форме.

Список используемой литературы

1. Белкин, А.С. Основы возрастной педагогики: Учебное пособие для студентов высш. пед. учебных заведений / А.С. Белкин. - М.: Изд. центр «Академия», 2015г.
2. Михайлова З.А., Носова, Е.А., Столяр, А.А. и др. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста / З.А. Михайлова, СПб.: Детство. - Пресс, 2015.

3. Носова, Е.А., Непомнящая, Р.Л. Логика и математика для дошкольников / Е.А.Носова. - СПб.:Детство-Пресс, 2015г.

Приложение №5

Дидактические средства математического развития дошкольников

Использование дидактических и, в частности, наглядных средств соответствует возрастным психологическим и анатомо-физиологическим особенностям детей той или иной возрастной группы и служит основой для развития понятийного мышления. Назначение и особенности дидактических средств меняются от группы к группе.

Наглядность при обучении математике характеризуется тем, что внимание детей обращается с их помощью только на те признаки, свойства, отношения, которые являются объектом изучения в математике, а значит, они должны отвечать определенным требованиям, и эти требования необходимо выявить, осознать и эффективно использовать в практической деятельности.

1.Понятие и функции дидактических средств.

В дидактике особое место отводится средствам обучения и их влиянию на результат обучения. Дидактические средства являются орудием труда педагога и инструментом познавательной деятельности детей. Средства обучения являются источниками получения информации. Следует различать понятия «наглядность» и «дидактические средства». Дидактические средства – более широкое понятие. Сюда входят совокупности предметов, явлений, знаки, модели, действия, слово.

Дидактические средства выполняют следующие функции. Они реализуют принцип наглядности; переводят абстрактные математические понятия в доступную для детей форму; способствуют накоплению чувственного, логико-математического опыта и овладению способами действий; увеличивают объем самостоятельной деятельности детей; интенсифицируют процесс обучения.

Дидактические средства можно разделить на следующие группы: комплекты наглядного дидактического материала;

оборудование для самостоятельных игр и занятий детей; пособия для воспитателя: учебники, методическая литература, конспекты, сборники дидактических игр и др.); учебно-познавательные книги для детей, тетради с печатной основой.

Традиционно комплект наглядного дидактического материала делится на два вида: демонстрационный (предназначен для показа всей группе детей) и раздаточный (предназначен для работы одного ребёнка, индивидуально).

К первому относятся: крупные игрушки, полочки для показа предметов, крупные плоскостные изображения, фланелеграф, магнитная доска, мольберт, доска меловая, картины, таблицы крупные, крупные модели геометрических фигур, карточки с цифрами, знаками крупные, измерительные приборы (часы, весы, счеты), календари, слайды, диафильмы, ТСО и др.

Ко второму относятся: мелкие предметы, мелкие плоскостные изображения, карточки, наборы геометрических фигур в пеналах, цифры мелкие, счетные палочки, перфокарты, рабочие листы, тетради и др.

Обучение детей математике основывается на конкретных образах и представлениях в силу наглядно-образного и наглядно-действенного характера мышления. Поэтому большую роль играют наглядные дидактические средства. Наглядность в математике характеризуется тем, что внимание детей обращается только на те особенности демонстрируемых материалов, которые являются объектом изучения в математике; постепенно наблюдается ослабление конкретного в предлагаемой наглядности: натуральный предмет → изображение предмета в виде картинки → черточка → число; геометрическая фигура → абстрактный образ → схема, график, чертеж.

Выделяют следующие виды наглядности: натуральная наглядность (реальные предметы); изобразительная наглядность (картинки, рисунки, таблицы, экранные наглядные пособия, модели предметов); математическая наглядность (числовые фигуры, линии, стрелки, чертежи, диаграммы, схемы, знаки, графики, цифры, модели геометрических фигур и др.).

К наглядному материалу предъявляют ряд требований. Он должен соответствовать возрасту детей; в нем должны быть хорошо выражены особенности предметов; изображения не должны изобиловать деталями; наглядность должна быть привлекательной для детей, безопасной, устойчивой, прочной; отличаться разнообразием. Хранить дидактические средства необходимо отдельно от других предметов и игрушек. При демонстрации их необходимо размещать на уровне глаз детей.

Оборудование для самостоятельных игр и занятий помещается в зоне самостоятельной познавательной и игровой деятельности, периодически обновляется. К нему необходимо обеспечить свободный доступ детей.

Особое значение для развития интереса к математике, математических способностей имеет занимательный математический материал. Он позволяет решать серьезные учебные задачи в увлекательной форме, предупредить интеллектуальную пассивность, сформировать настойчивость и целеустремленность. Он должен быть разнообразным и использоваться систематически.

К занимательному математическому материалу относятся:

- геометрические конструкторы: «Танграм», «Волшебный круг», «Колумбово яйцо» и др.
- головоломки из объемных фигур: «Змейка Рубика», «Кубик Рубика», «Волшебные шарики», «Пирамидка», «Сложи узор», «Уникуб», «Кубики для всех» и т.п.
- логические упражнения типа «Продолжи ряд», «Недостающая фигура», «Преобразование слов» и т.д.
- задачи на нахождение признаков сходств и отличий
- лабиринты
- упражнения на распознавание частей в целом, восстановления целого из частей
- задачи-головоломки с палочками
- загадки, стихи и другой литературный материал с математическим содержанием, и многое другое.

2.Развивающая среда как средство развития математических представлений дошкольников.

Предметный мир детства это не только игровая среда, но и среда развития всех специфических детских видов деятельности (А. В. Запорожец), ни одна из которых не может полноценно развиваться вне предметной организации. Современный детский сад - это место, где ребенок получает опыт широкого эмоционально-практического взаимодействия с взрослыми и сверстниками в наиболее значимых для его развития сферах жизни. Возможности организации и обогащения такого опыта расширяются при условии создания в группе детского сада предметно-пространственной развивающей среды. Развивающая среда образовательного учреждения является источником становления субъектного опыта ребенка. Каждый ее компонент способствует формированию у ребенка опыта освоения средств и способов познания и взаимодействия с окружающим миром, опыта возникновения мотивов новых видов деятельности, опыта общения с взрослыми и сверстниками.

Обогащенное развитие личности ребенка характеризуется проявлением непосредственной детской пытливости, любознательности, индивидуальных возможностей; способностью ребенка познавать увиденное, услышанное (материальный и социальный мир) и эмоционально откликаться на различные явления, события в жизни; стремлением личности к творческому отображению накопленного опыта восприятия и познания в играх, общении, рисунках, поделках.

Под развивающей предметно-пространственной средой следует понимать естественную комфортабельную обстановку, рационально организованную в пространстве и времени, насыщенную разнообразными предметами и игровыми материалами. В такой среде возможно одновременное включение в активную познавательно-творческую деятельность всех детей группы. Активность ребенка в условиях обогащенной развивающей среды стимулируется свободой выбора деятельности. Ребенок играет, исходя из своих интересов и возможностей, стремления к самоутверждению; занимается не по воле взрослого, а по собственному желанию, под воздействием привлечших его внимание игровых материалов. Такая среда способствует

установлению, утверждению чувства уверенности в себе, а ведь именно оно определяет особенности личностного развития на ступени дошкольного детства.

Концептуальная модель предметно-пространственной развивающей среды включает в себя три компонента: предметное содержание, его пространственную организацию и их изменения во времени. К предметному содержанию относятся: игры, предметы и игровые материалы, с которыми ребенок действует преимущественно самостоятельно или в совместной с взрослым и сверстниками деятельности (например, геометрический конструктор, пазлы); учебно-методические пособия, модели, используемые взрослым в процессе обучения детей (например, числовая лесенка, обучающие книги); оборудование для осуществления детьми разнообразных деятельностей (например, материалы для экспериментирования, измерений).

Непременным условием построения развивающей среды в дошкольных учреждениях любого типа является реализация идей развивающего образования. Развивающее образование направлено, прежде всего, на развитие личности ребенка и осуществляется через решение задач, основанных на преобразовании информации, что позволяет ребенку проявлять максимальную самостоятельность и активность; предполагает перспективу саморазвития ребенка на основе познавательно-творческой деятельности.

Особенности организации среды для развития логико-математических представлений у детей шестого года жизни.

Шестой год жизни (старшая группа).

В старшем дошкольном возрасте важно развивать любые проявления самостоятельности, самоорганизации, самооценки, самоконтроля, самопознания, самовыражения. Характерной особенностью старших дошкольников является появление интереса к проблемам, выходящим за рамки личного опыта. Это находит отражение в среде группы, в которую вносится содержание, расширяющее личный опыт ребенка.

В группе специальное место и оборудование выделяется для игротеки. В ней находятся игровые материалы, способствующие речевому, познавательному и математическому развитию детей.

Это дидактические, развивающие и логико-математические игры, направленные на развитие логического действия сравнения, логических операций классификации, сериации, узнавание по описанию, воссоздание, преобразование, ориентировку по схеме, модели; на осуществление контрольно-проверочных действий («Так бывает?», «Найди ошибки художника»); на следование и чередование и др. Например, для развития логики подойдут игры с логическими блоками Дьенеша, другие игры: «Логический поезд», «Логический домик», «Четвертый лишний», «Поиск девятого», «Найди отличия». Обязательны тетради на печатной основе, познавательные книги для дошкольников. Полезны игры на развитие умений счетной и вычислительной деятельности, направленные также на развитие психических процессов, в особенности внимания, памяти, мышления.

Для организации детской деятельности используются разнообразные развивающие игры, дидактические пособия, материалы, позволяющие «потренировать» детей в установлении отношений, зависимостей. Соотношение игровых и познавательных мотивов в данном возрасте определяет, что наиболее успешным процесс познания будет в ситуациях, требующих сообразительности, познавательной активности, самостоятельности детей. Используемые материалы и пособия должны содержать элемент «неожиданности», «проблемности». При их создании должен быть учтен имеющийся опыт детей; они должны позволять организовывать различные варианты действий и игр.

Традиционно используются разнообразные развивающие игры (на плоскостное и объемное моделирование), в которых дети не только выкладывают картинки, конструкции по образцам, но и самостоятельно придумывают и составляют силуэты. В старшей группе представлены разные варианты игр на воссоздание («Танграм», «Монгольская игра», «Листик», «Пентамино», «Колумбово яйцо» и др.).

Развитие словесно-логического мышления и логических операций (прежде всего обобщения) позволяет детям 5—6 лет подойти к освоению числа. Дошкольники начинают осваивать

способ образования и состав числа, сравнение чисел, выкладывают палочки Кюизенера, рисуют модель «Домик чисел».

Для накопления опыта действий с множествами используются логические блоки, палочки Кюизенера. Группе, как правило, бывает достаточно нескольких наборов данных пособий. Возможно использование специальных наглядных пособий, позволяющих осваивать умения вычленять значимые свойства («Поиск заповедного клада», «На золотом крыльце», «Давайте вместе поиграем» и др.).

Вариативность средств измерения (часов разных видов, календарей, линеек и т. п.) активизирует поиск общего и различного, что способствует обобщению представлений о мерах и способах измерения. Данные пособия применяются в самостоятельной и совместной с взрослым деятельности детей. Материалы, вещества должны присутствовать в достаточном количестве; быть эстетично представлены (храниться по возможности в одинаковых прозрачных коробках, емкостях в постоянном месте); позволять экспериментировать с ними (измерять, взвешивать, пересыпать и т. п.). Необходимо предусматривать представление контрастных проявлений свойств (большие и маленькие, тяжелые и легкие камни; высокие и низкие сосуды для воды).

Повышение детской самостоятельности и познавательных интересов определяет более широкое применение в данной группе познавательной литературы (детских энциклопедий), рабочих тетрадей. Наряду с художественной литературой в книжном уголке должна быть представлена справочная, познавательная литература, общие и тематические энциклопедии для дошкольников. Желательно книги расставить в алфавитном порядке, как в библиотеке, или по темам. Воспитатель показывает детям, как из книги можно получить ответы на самые сложные и интересные вопросы. Хорошо иллюстрированная книга становится источником новых интересов дошкольника.

Интерес детей к головоломкам может поддерживаться за счет размещения в игротке веревочных головоломок, игр на

передвижение, а также за счет использования игр-головоломок с палочками (спичками).

Для индивидуальной работы с детьми, уточнения и расширения их математических представлений используются дидактические пособия и игры: «Самолеты», «Пляшущие человечки», «Постройка города», «Маленький дизайнер», «Цифра-домино», «Прозрачная цифра» и др. Эти игры должны быть представлены в достаточном количестве и по мере снижения у детей интереса к ним заменяться аналогичными. При организации детского экспериментирования стоит новая задача: показать детям различные возможности инструментов, помогающих познавать мир, например микроскопа. Требуется довольно много материалов для детского экспериментирования, поэтому, если позволяют условия, желательно в детском саду для старших дошкольников выделить отдельную комнату для экспериментов с использованием технических средств.

В старшем дошкольном возрасте дети проявляют интерес к кроссвордам, познавательным заданиям. С этой целью на ковролине можно выкладывать с помощью тонких длинных лент-липучек сетки кроссвордов и крепить листки с картинками или текстами заданий.

К концу старшего дошкольного возраста дети уже имеют некоторый опыт освоения математических действий (вычисления, измерения) и обобщенных представлений о форме, размере, пространственных и временных характеристиках; также у детей начинают складываться обобщенные представления о числе. Старшие дошкольники проявляют интерес к логическим и арифметическим задачам, головоломкам; успешно решают логические задачи на обобщение, классификацию, сериацию.

Освоенные представления начинают обобщаться и трансформироваться. Дети уже способны понять некоторые более абстрактные термины: число, время; начинают понимать транзитивность отношений, самостоятельно выделять характеристические свойства при группировке множеств и т. п. Значительно совершенствуется понимание неизменности количества, величины (принцип, или правило, сохранения

величины): дошкольники выделяют и понимают противоречия в данных ситуациях и пытаются найти им объяснения.

Развитие произвольности, планирования позволяет более широко применять игры с правилами - шашки, шахматы, нарды и т. п.

Необходима организация опыта описания предметов, практикования в выполнении математических действий, рассуждения, экспериментирования. С этой целью используются наборы материалов для классификации, сериации, взвешивания, измерения.

Литература:

1.Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. Учеб. пособие для студентов пед. инст. Леушина, А.М./А.М Леушина - М.: Просвещение, 2015г.

2.Формирование элементарных математических представлений у дошкольников: Учеб. пособие для студ. Столяр, А.А. /А.А.Столяр. - М.: Просвещение, 2016г.

8.Щербакова, Е.И. Методика обучения математике в детском саду: Учеб. пособие для студ. дошк. отд. пед учеб. заведений.- 2-е изд., стереотип. /Е. И. Щербакова.- М.: Издательский центр «Академия», 2016.

Приложение №6

Предмет и задачи методики математического развития детей

Цель математического развития дошкольников

- Всестороннее развитие личности ребенка
- Подготовка к успешному обучению в школе.
- Коррекционно-воспитательная работа.

Задачи математического развития дошкольников

- 1.Формирование системы элементарных математических представлений.
2. Формирование предпосылок математического мышления.

3. Формирование сенсорных процессов и способностей.
4. Расширение и обогащение словаря, и совершенствование связанной речи.
5. Формирование начальных форм учебной деятельности.

Краткое содержание разделов программы по математическому развитию в ДОУ

I. «Количество и счет»: множество, число счет, арифметические действия, текстовые задачи.

II. «Величина»: сравнение и их измерение (длине, ширине, высоте, толщине, площади, объеме, массе, времени).

III. «Форма»: представления о форме предметов, о геометрических фигурах (плоских и объемных), их свойствах и отношениях.

IV. «Ориентировка в пространстве»: ориентировка на своем теле, относительно себя, относительно предметов, относительно другого лица, ориентировка на плоскости и в пространстве, на листе бумаги (чистом и в клетку), ориентировка в движении.

V. «Ориентировка во времени»: представление о частях суток, днях недели, месяцах и временах года; развитие «чувства времени».

Принципы обучения математике

- Сознательность и активность.
- Наглядность.
- Деятельностный подход.
- Систематичность и последовательность.
- Прочность.
- Постоянная повторяемость.
- Научность.
- Доступность.
- Связь с жизнью.
- Развивающее обучение.
- Индивидуальный и дифференцированный подход.
- Коррекционная направленность и др.

Особенности практического метода:

- выполнение разнообразных предметно-практических и умственных действий;
- широкое использование дидактического материала;
- возникновение математических представлений в результате действия с дидактическим материалом;
- выработка специальных математических навыков (счета, измерения, вычислений и др.);
- использование математических представлений в быту, игре, труде и др.

Особенности наглядного метода

Виды наглядного материала:

- демонстрационный и раздаточный;
- сюжетный и бессюжетный;
- объемный и плоскостной;
- специально-счетный (счетные палочки, абак, счеты и др.);
- фабричный и самодельный.

Методические требования к применению наглядного материала:

- новую программную задачу лучше начинать с сюжетного объемного материала;
- по мере усвоения учебного материала переходить к сюжетно-плоскостной и бессюжетной наглядности;
- одна программная задача объясняется на большом разнообразии наглядного материала;
- новый наглядный материал лучше показать детям заранее...

Требования к самодельному наглядному материалу:

- гигиеничность (краски покрываются лаком или пленкой, бархатная бумага используется только для демонстрационного материала);
- эстетичность;
- реальность;
- разнообразие;
- однородность;
- прочность;

- логическая связанность (заяц — морковь, белка — шишка и т. п.);
- достаточное количество...

Особенности словесного метода

Вся работа построена на диалоге воспитатель — ребенок.

Требования к речи воспитателя:

- эмоциональная;
- грамотная;
- доступная;
- четкая;
- достаточно громкая;
- приветливая;
- в младших группах тон загадочный, сказочный, таинственный, темп небыстрый, многократные повторения;
- в старших группах тон заинтересовывающий, с использованием проблемных ситуаций, темп достаточно быстрый, приближающийся к ведению урока в школе...

Требования к речи детей:

- грамотная;
- понятная (если у ребенка плохое произношение, воспитатель проговаривает ответ и просит повторить); полными предложениями;
- с нужными математическими терминами;
- достаточно громкая...

Приемы развития математических представлений у детей

1. Демонстрация (обычно используется при сообщении новых знаний).
2. Инструкция (используется при подготовке к самостоятельной работе).
3. Пояснение, указание, разъяснение (используются для предотвращения, выявления и устранения ошибок).
4. Вопросы к детям.
5. Словесные отчеты детей.

6. Предметно-практические и умственные действия.

7. Контроль и оценка.

Требования к вопросам воспитателя:

- точность, конкретность, лаконизм;
- логическая последовательность;
- разнообразие формулировок;
- небольшое, но достаточное количество;
- избегать подсказывающих вопросов;
- умело пользоваться дополнительными вопросами;
- давать детям время на обдумывание...

Требования к ответам детей:

- краткие или полные в зависимости от характера вопроса;
- на поставленный вопрос;
- самостоятельные и осознанные;
- точные, ясные;
- достаточно громкие;
- грамматически правильные...

Приложение №7

Организация работы по математическому развитию детей в ДОУ

Примерная структура традиционных занятий

1. Организация занятия.

2. Ход занятия.

3. Итог занятия.

Организация занятия

Занятие начинается не за партами, а со сбора детей вокруг воспитателя, который проверяет их внешний вид, привлекает внимание, рассаживает с учетом индивидуальных особенностей, учитывая проблемы в развитии (зрения, слуха и др.).

В младших группах: подгруппа детей может, например, рассаживаться на стулья полукругом перед воспитателем.

В старших группах: группа детей обычно рассаживается за парты по двое, лицом к воспитателю, так как проводится работа с раздаточным материалом, вырабатываются навыки учебной деятельности.

Организация зависит от содержания работы, возрастных и индивидуальных особенностей детей. Занятие может начинаться и проводиться в игровой комнате, в спортивном или музыкальном зале, на улице и т. п., стоя, сидя и даже лежа на ковре.

Начало занятия должно быть эмоциональным, заинтересовывающим, радостным.

В младших группах: используются сюрпризные моменты, сказочные сюжеты.

В старших группах: целесообразно использовать проблемные ситуации.

В подготовительных группах, организовывается работа дежурных, обсуждается, чем занимались на прошлом занятии (в целях подготовки к школе).

Ход занятия

Примерные части хода математического занятия

1. Математическая разминка (обычно со старшей группы).
2. Работа с демонстрационным материалом.
3. Работа с раздаточным материалом.
4. Физкультминутка (обычно со средней группы).
5. Дидактическая игра.

Количество частей и их порядок зависят от возраста детей и поставленных задач.

В младшей группе: в начале года может быть только одна часть - дидактическая игра; во второй половине года - до трех частей (обычно работа с демонстрационным материалом, работа с раздаточным материалом, подвижная дидактическая игра).

В средней группе: обычно четыре части (начинается регулярная работа с раздаточным материалом, после которой необходима физкультминутка).

В старшей группе: до пяти частей.

В подготовительной группе: до семи частей.

Внимание детей сохраняется: 3 - 4 минуты у младших дошкольников, 5-7 минут у старших дошкольников - это и есть примерная длительность одной части.

Виды физкультминуток:

1. Стихотворная форма (детям лучше не проговаривать, а правильно дышать) - обычно проводится во 2-й младшей и средней группах.
2. Набор физических упражнений для мышц рук, ног, спины и др. (лучше выполнять под музыку) - целесообразно проводить в старшей группе.
3. С математическим содержанием (применяются, если занятие не несет большой умственной нагрузки) - чаще применяется в подготовительной группе.
4. Специальная гимнастика (пальчиковая, артикуляционная, для глаз и др.) - регулярно проводится с детьми с проблемами в развитии.

Замечание:

- если занятие подвижное, физкультминутку можно не проводить;
- вместо физкультминутки можно проводить релаксацию.

3. Итог занятия

Любое занятие должно быть законченным.

В младшей группе: воспитатель подводит итог после каждой части занятия. «Как хорошо мы поиграли. Давайте соберем игрушки и будем одеваться на прогулку».

В средней и старшей группах: в конце занятия воспитатель сам подводит итог, приобщая детей. «Что сегодня узнали нового? О чем говорили? Как играли?». В подготовительной группе: дети сами делают выводы. «Чем сегодня занимались?» Организуется работа дежурных. Необходимо оценить работу детей (в том числе индивидуально похвалить или сделать замечание).

Методические требования к занятию по математике (зависят от принципов обучения)

1. Образовательные задачи берутся из разных разделов программы по формированию элементарных математических представлений и комбинируются во взаимосвязи.
2. Новые задачи подаются небольшими порциями и конкретизируются для данного занятия.
3. На одном занятии целесообразно решать не более одной новой задачи, остальные на повторение и закрепление.
4. Знания даются систематично и последовательно в доступной форме.
5. Используется *разнообразный* наглядный материал.
6. Демонстрируется связь полученных знаний с жизнью.
7. Проводится индивидуальная работа с детьми, осуществляется дифференцированный подход к отбору заданий.
8. Регулярно осуществляется контроль над уровнем усвоения материала детьми, выявление пробелов в их знаниях и их устранение.
9. Вся работа имеет развивающую, коррекционно-воспитательную направленность.

10. Занятия по математике проводятся в первой половине дня в середине недели.

11. Занятия по математике лучше сочетать с занятиями, не требующими большой умственной нагрузки (по физкультуре, музыке, рисованию).

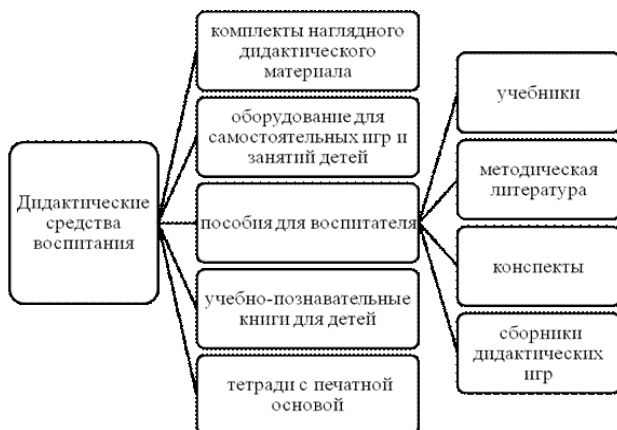
12. Можно проводить комбинированные и интегрированные занятия по разным методикам, если задачи сочетаются.

13. *Каждый* ребенок должен активно участвовать в *каждом* занятии, выполнять умственные и практические действия, отражать в речи свои знания

Дидактические средства обучения и комплекты наглядного дидактического материала для игр и занятий по математике в детском саду.

Дидактические средства обучения - это все элементы учебной среды, которые педагог сознательно использует для целенаправленного учебно-воспитательного процесса, для более плодотворного взаимодействия с детьми.

Рисунок 1 - Группы дидактических средств.



Комплект наглядного дидактического материала - это объекты изучения, с помощью которого можно сделать процесс обучения интересным, доступным и понятным детям, создать условия, чувственную опору для формирования конкретных математических представлений, для развития познавательных интересов и способностей.

К дидактическим средствам относятся пособия для воспитателя детского сада, в которых раскрывается система работы по формированию элементарных математических представлений.

Основное их назначение - помочь воспитателю осуществить на практике предматематическую подготовку детей к школе.

К пособиям для воспитателя детского сада как дидактическому средству предъявляются высокие требования. Они должны:

а) строиться на прочном научно-теоретическом фундаменте, отражать основные современные научные концепции развития и

формирования элементарных математических представлений у дошкольников, выдвигаемые педагогами, психологами, математиками;

б) соответствовать современной дидактической системе предматематической подготовки: целям, задачам, содержанию, методам, средствам и формам организации работы в детском саду;

в) учитывать передовой педагогический опыт, включать лучшие достижения массовой практики;

г) быть удобными для работы, простыми, практичными, конкретными.

Практическая направленность пособий, служащих настольной книгой воспитателя, отражается на их структуре и содержании. Содержанием пособия могут быть методические рекомендации для организации и проведения работы по формированию элементарных математических представлений у дошкольников в целом или по отдельным разделам, темам, вопросам; конспекты занятий игр.

Демонстрационный и раздаточный материал, требования к нему, виды.

Демонстрационный материал предназначен для показа всей группе детей.

Раздаточный материал предназначен для работы одного ребёнка, индивидуально.

Требования к раздаточному и демонстрационному материалам

они должны соответствовать возрасту детей;

в них должны быть хорошо выражены особенности предметов;

привлекательность,

безопасность,

устойчивость,

прочность,
разнообразие.

Приложение №8

Тема проекта. Развитие математических способностей посредством интеллектуальных игр. Из опыта создания проектов

Тип проекта:

По методу - информационно - исследовательский;

По содержанию - ребенок и математические отношения;

Ребенок - субъект проектирования;

Внутри группы (участвуют дети все дети группы);

Долгосрочный.

Актуальность проблемы. В настоящее время проблема формирования и развития математических способностей - одно из распространенных на сегодня методических проблем дошкольной педагогики. В последние десятилетия возникли тенденции: система образовательной работы с дошкольниками стала во многом использовать школьные формы, методы обучения и нередко они сводятся к обучению их счету, чтению, письму.

Объект исследования - образовательный процесс ДОУ.

Предмет исследования - развитие математических способностей дошкольников.

Цель: способствовать развитию у детей:

высокой познавательной мотивации;

свободной, самостоятельной, активной, проявляющей инициативы в деятельности и в общении;
чувство собственного достоинства и способность уважать других;
подготовленности к жизни и учебе в следующей «социальной ситуации развития» школе

Задачи:

формировать мотивации учения, ориентированной на удовлетворение познавательных интересов, радость творчества;
увеличение объема внимания и памяти;
формирование мыслительных операций (анализа, синтеза, аналогии);
развитие образного и вариативного мышления, фантазии, воображения, творческих способностей.

Ожидаемый результат:

предполагается, что организованная работа по развитию математических способностей дошкольников в соответствии с современными требованиями будет способствовать повышению уровня развития математических способностей детей:

Рабочая **гипотеза** - предполагается, что организованная работа по развитию математических способностей дошкольников в соответствии с современными требованиями будет способствовать повышению уровня развития математических способностей детей.

Новизна состоит в том, что в работе предлагается система работы в соответствии с современными требованиями.

Формы реализации:

обучение в повседневных бытовых ситуациях;
демонстративные опыты;
сенсорные праздники (младший возраст);
театрализация с математическим содержанием;
коллективное занятие (свободное участие детей в нем);
фронтальное занятие с четкими правилами, обязательное для всех;

свободные беседы об истории математики, связи математики и разных видов искусства – музыки, архитектуры, декоративно - прикладного искусства, дизайна;
самостоятельная исследовательская деятельность в развивающей среде;
индивидуально-творческая деятельность,
творческая деятельность в малой подгруппе(3-6 детей),
учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия),
игровой тренинг.

Методы и приемы

практические (игровые);
экспериментирование;
моделирование;
преобразование;
сюжетно - ролевая игра;
игра - драматизация

Дидактические средства:

книги, компьютер;
блоки Дьенеша;
палочки Кюизенера;
модели;
дидактические игры;

Всё это опирается на развивающую среду, которую можно построить следующим образом:

Математические игры - развлечения:

игры на плоскостное моделирование («Пифагор», «Танграм» и т.д.),
игры головоломки,
задачи-шутки,
кроссворды,
ребусы
Дидактические игры:
сенсорные,

моделирующего характера,
развивающие игры - это игры, способствующие решению
умственных способностей.

*Развивающие игры - это игры, способствующие решению
умственных способностей.*

Средства реализации проекта

информирование родителей о задачах и содержании
математического воспитания в детском саду и семье;

участие родителей в работе по развитию математических
способностей детей в дошкольном учреждении (математические
праздники, конкурсы, КВН);

создание обогащенной развивающей среды в группе;

проведение бесед

создание игровых ситуаций;

проведение интеллектуальных игр;

проведение праздников, развлечений, конкурсов, КВН.

Условия инновационной работы:

создается образовательная среда, обеспечивающая снятие всех
стрессовых факторов учебного процесса,

новые знания не даются детям в готовом виде, а постигаются ими
путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления
существенных признаков.

Развивающая среда:

Обучающие настольно-печатные игры по математике;

Мелкие конструкторы и строительный материал с набором
образцов;

Геометрические мозаики и головоломки;

Занимательные книги по математике;

Тетради на печатной основе с математическими заданиями для
детей

Методической основой разработки проекта явились
материалы:

1.Марич, Е.М. Организация развивающей предметно-пространственной среды в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования. Методические рекомендации для педагогических работников дошкольных образовательных организаций и родителей детей дошкольного возраста / О.А. Карабанова, Э.Ф. Алиева, О.Р. Радионова, П.Д. Рабинович, Е.М. Марич. - М.: Федеральный институт развития образования, 2014.

2. Петерсон, Л.Г., Холина,Н.П «Раз- ступенька, два - ступенька».Математика для детей 5-6 лет. Часть 1./ Л.Г. Петерсон, Н.П.Холина. Изд.3-е перераб.-М.:Издательство «Ювента»,2105г.

3.Петерсон, Л.Г., Кочемасова. Е.Е.«Игралочка». Математика для детей 4-5лет Часть 2 / Л.Г.Петерсон, Е.Е.Кочемасова Изд.3-е перераб.-М.:Издательство «Ювента»,2105г.

4.Формирование элементарных математических представлений у дошкольников: Учеб. пособие для студ. Столяр,А.А. /А.А.Столяр- М.: Просвещение, 2016.

Приложение№9

Этапы реализации проекта:

I этап. Организационный.

- Составление проекта поэтапного плана работы;
- Анализ проблемы: как повысить познавательную активность детей;
- Создание банка идей и предложений; подбор методической, справочной литературы по выбранной тематике проекта;
- Подбор необходимого оборудования и пособий для практического обогащения проекта, целенаправленности, систематизации образовательного процесса математической направленности.

II этап Планирование реализации проекта.

- Определение задач образовательной работы;
- Планирование деятельности;

Разработка конспектов игр - занятий, КВН

III этап. Реализация проекта

Задачи:

1. Определить новые направления в работе с родителями
2. Составить новые формы работы с детьми
3. Совершенствовать способы развития мышления, расширение круга мыслительных задач
4. Развитие пространственного и логического мышления
5. Формирование общих приемов и подходов к решению арифметических, логических задач

Работа по блокам:

I блок работа с детьми

II блок работа с родителями

III блок работа с педагогами

Задачи реализации	Способы реализации	Сроки реализации
1	2	3
I блок: работа с детьми		
Определить уровень математических способностей детей через диагностирование.	1.Выявление трудностей у детей. 2. Банк диагностических методик по проблеме: определения «Математические способности детей».	сентябрь

IV. Этап. Презентация результатов.

Организация и проведение презентации проекта осуществляется в различных формах, при поддержке родителей, таких как: интеллектуальные игры КВН, конкурсы, викторины и Дни открытых дверей.

V. Этап. Анализ деятельности.

Зная, что для успешного освоения программы школьного обучения, нужно не только много знать, но и последовательно и доказательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение и проводив работу по развитию математических способностей детей, пришла к следующему выводу: проведение интеллектуальных игр способствует развитию математических способностей

Динамика развития воспитанников за последние три года.

Осуществление развития математических способностей на современном этапе, возможно при проведении строгого анализа уровня знания детей. В течение всей педагогической деятельности проводится диагностика развития математических способностей детей.