


Новые подходы к обучению в
условиях реализации ФГОС.
Развитие логико-
алгоритмического компонента
на основе игровых технологий
в дошкольном образовании.



Основные изменения в образовательном процессе ДООУ в связи с введением ФГОС ДО

- ▶ Не употребляется слово «занятие»
- ▶ Изменяется способ организации детских видов деятельности
- ▶ Индивидуальный подход к ребенку через игру
- ▶ Повышение роли семьи
- ▶ Определяет условия реализации требований ФГОС ДО
- ▶ Использование комплексно-тематического планирования
- ▶ Впервые прописаны итоговые результаты


Структура развития предпосылок к овладению учебной деятельностью детьми дошкольного возраста

- ▶ Возникновение познавательных мотивов, интересов и потребностей;
 - ▶ Принятие учебного задания;
 - ▶ Формирование способности удерживать цель деятельности на протяжении выполнения задачи;
 - ▶ Развитие умения планирования предстоящей деятельности, разбиения ее на отдельные шаги, этапы;
 - ▶ Освоение ребенком общих способов решения практических, интеллектуальных и познавательных задач;
 - ▶ Овладение действиями контроля и оценки полученного результата своей деятельности.
- 

Алгоритм – это:

- ▶ способ принятия и удержания цели своей предстоящей деятельности, это последовательность шагов (операций) для осуществления решения практических и учебных задач.
- ▶ предписание действий понятных и точных, порядка их выполнения для достижения решения любой задачи из определенного класса однотипных задач. (А. А. Столяр)

- ▶ **Алгоритмические умения** – умения расчленять сложные действия на элементарные шаги и представлять их в виде организованной совокупности последних, умение планировать свои действия и строго придерживаться этого плана в своей деятельности, умения выражать свои действия понятными языковыми средствами (А. А. Столяр).
- ▶ **Алгоритмическое мышление** – это искусство рассуждать об алгоритмических процессах окружающей действительности, способность планировать свои действия, умение предвидеть различные сценарии и поступать соответственно им (С. Е. Царева).

- ▶ ***Алгоритмическая культура*** – обладание личностными качествами, способствующими пониманию алгоритмов, значения их в различных областях деятельности, включающее в себя также владение соответствующим мышлением, (М.П. Лапчик).
 - ▶ ***Алгоритмические способности*** – специфические индивидуальные способности личности, выражающиеся в склонности мышления к нахождению обобщенных способов решения задач, к овладению обобщенными понятиями, правилами, направленными на быстрое и успешное достижение новых, значимых результатов в учебно–познавательной деятельности (С.Д. Язвинская)
- 

Формирование алгоритмических способностей

Алгоритмические умения



Алгоритмическое мышление



Алгоритмическая культура



Алгоритмические способности



Формирование алгоритмических умений (Утюмова Е.А.)

1. этап. (средний дошкольный возраст) – формирование у ребенка умения использовать линейные алгоритмы для решения образовательных задач;
2. этап. (старший дошкольный возраст с 5 до 6 лет) – обучение дошкольников выполнению алгоритмов всех видов, формирование первоначальных умений по составлению алгоритмов;
3. этап. (старший дошкольный возраст с 6 до 7 лет) – закрепление алгоритмических умений, перенос усвоенных алгоритмов в различные образовательные области и виды деятельности.

Структура алгоритмических умений:

- ▶ Процессуальный блок
- ▶ Личностный блок
- ▶ Регулятивный блок
- ▶ Коммуникативный блок



1 этап (средний дошкольный возраст с 4 до 5 лет)

Процессуальный	Личностный	Регулятивный	Коммуникативный
<p>Подчиняться правилу в игре, которое устанавливает воспитатель.</p> <p>2. Слушать указания воспитателя, условно выполнять его в процессе своей деятельности.</p> <p>3. Исполнять одно, двух, трехшажные последовательности действий (линейные алгоритмы).</p> <p>4. Восстанавливать последовательность шагов с опорой на карточки, содержащие действия показанного ранее алгоритма.</p>	<p>Осознавать, что деятельность состоит из последовательных шагов, отдельных действий</p> <p>2. Условно понимать значимость исполнения правил (алгоритмов) для достижения результата.</p> <p>3. Попытки соподчинения мотивов и оценивания новых знаний, своей деятельности с точки зрения усвоенных норм</p>	<p>Удерживать цель деятельности непродолжительное время под руководством воспитателя.</p> <p>2. Попытки осуществления контроля правильности выполнения двух, трехшажного алгоритма.</p> <p>3. Выполнять простейший алгоритм по заданному воспитателем плану</p> <p>4. Исправление ошибок в простейших линейных последовательностях действий под руководством воспитателя</p>	<p>Задавать вопросы в случае непонимания указаний воспитателя.</p> <p>2. Отражать в своей речи собственные действия под руководством воспитателя.</p> <p>3. Взаимодействовать со сверстниками и воспитателем в процессе игровой деятельности.</p>

2 этап (старший дошкольный возраст с 5 до 6 лет)

Процессуальный	Личностный	Регулятивный	Коммуникативный
<p>Выполнять линейные алгоритмы из семи-десяти шагов.</p> <p>2. Исполнять разветвляющие и циклические алгоритмы под руководством воспитателя или с опорой на карточки-подсказки.</p> <p>3. Создавать под руководством воспитателя простейшие алгоритмы для достижения поставленной цели.</p> <p>4. Использовать блок-схемы как подсказки при выполнении алгоритмов всех видов.</p>	<p>Понимать значимость выполнения алгоритмов для решения задач.</p> <p>2. Подчинять свою роль в игре и мотивы деятельности заданному правилу.</p> <p>3. Проявлять интерес к созданию новых алгоритмов.</p>	<p>Удерживать цель деятельности.</p> <p>2. Следовать заданному плану с опорой на карточки-подсказки.</p> <p>3. Оценивать достижение поставленной цели, правильности выполненных действий под руководством воспитателя.</p> <p>4. Исправлять, осуществлять коррекцию алгоритмов по требованию и под руководством воспитателя.</p>	<p>1. Самостоятельно отражать в речи свои действия при выполнении алгоритма.</p> <p>2. Задавать вопросы при выполнении и создании простейших алгоритмов.</p> <p>3. Сотрудничать в паре и небольшой группе в процессе игры под наблюдением воспитателя.</p>

3 этап (старший дошкольный возраст с 6 до 7 лет)

Процессуальный блок	Личностный	Регулятивный	Коммуникативный блок
<p>Увеличение доли самостоятельности детей при выполнении и составлении алгоритмов любого типа.</p> <p>2. Переносить известные алгоритмы для решения подобных задач под руководством воспитателя.</p> <p>3. Изменять алгоритм при модификации условия, исходных данных под руководством воспитателя.</p> <p>4. Использовать алгоритмы в различных видах деятельности детей.</p>	<p>Понимать значимость выполнения алгоритмов для решения познавательных задач.</p> <p>2. Проявлять интерес к нахождению общих способов (алгоритмом) решения задач одного класса..</p> <p>3. Оценивать свою деятельность с точки зрения общепринятых правил, норм поведения.</p>	<p>1. Удерживать и условно принимать цель деятельности.</p> <p>2. Самостоятельно следовать принятому плану деятельности.</p> <p>3. Соотносить выполненный алгоритм с образцом при помощи воспитателя.</p> <p>4. Корректировать выполнение алгоритма в соответствии с планом, результатом при помощи воспитателя.</p> <p>5. Оценивать свою деятельность по простейшему плану, заданному воспитателем и с его помощью, подсказками и коррекцией.</p>	<p>1. Самостоятельно отражать в речи свои действия при выполнении алгоритмов всех видов.</p> <p>2. Сотрудничать в паре и небольшой группе в процессе игры и при выполнении познавательной задачи.</p> <p>3. Выполнять различные роли в группе, попытки сотрудничать со сверстниками и воспитателем в процессе игровой и познавательной деятельности.</p> <p>4. Договариваться друг с другом в игре, в том числе и в играх с правилами.</p>

Условия формирования алгоритмических умений

- ▶ Использовать игры с правилами и организовывать игровую деятельность дошкольников по заданным воспитателем условиям (алгоритмам)
- ▶ Создание развивающей предметно-пространственной среды, побуждающей к открытию «новых знаний», к переносу имеющегося алгоритмического опыта в новые ситуации
- ▶ Учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей среднего и старшего дошкольного возраста
- ▶ Необходимо завершать игру, игровое задание или игровую ситуацию этапом контроля
- ▶ Интеграция приобретенных умений в различные образовательные области и виды деятельности

Пример алгоритма с условием



Педагогическая технология – это...

- ▶ наука, исследующая наиболее рациональный путь образования, и в качестве системы алгоритмов, способов и результатов деятельности, и в качестве рационального процесса обучения и воспитания.
- ▶ это строго научное проектирование и точное воспроизведение гарантирующих успех педагогических действий. (В.А. Сластенин).
- ▶ совокупность психолого–педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приёмов обучения, воспитательных средств; она есть организационно – методический инструментарий педагогического процесса (Б.Т.Лихачёв)

Основные требования (критерии) педагогической технологии:

- ▶ *Концептуальность;*
- ▶ *Системность;*
- ▶ *Управляемость;*
- ▶ *Эффективность;*
- ▶ *Воспроизводимость.*



Структура образовательной технологии :

- ▶ Концептуальная часть
- ▶ Содержательная часть
- ▶ Процессуальная часть



Значение игровой технологии

- ▶ способ обучения;
- ▶ деятельность для реализации творчества;
- ▶ метод терапии;
- ▶ первый шаг социализации ребёнка в обществе

Может быть использована:

- ▶ для освоения темы или содержания изучаемого материала;
- ▶ в качестве занятия или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля);
- ▶ как часть образовательной программы, формируемой коллективом ДОУ

Требования к игровой технологии:

- ▶ **выбор игры** – зависит от воспитательных задач, требующих своего разрешения, но должен выступать средством удовлетворения интересов и потребностей детей
- ▶ **предложение игры** – создаётся игровая проблема, для решения которой предлагаются различные игровые задачи: правила и техника действий);
- ▶ **объяснение игры** – кратко, чётко, только после возникновения интереса детей к игре;
- ▶ **игровое оборудование** – должно максимально соответствовать содержанию игры и всем требованиям к предметно-игровой среде по ФГОС;
- ▶ **организация игрового коллектива** – игровые задачи формулируются таким образом, чтобы каждый ребёнок мог проявить свою активность и организаторские умения. Дети могут действовать в зависимости от хода игры индивидуально, в парах или командах, коллективно.
- ▶ **развитие игровой ситуации** – основывается на принципах: отсутствие принуждения любой формы при вовлечении детей в игру; наличие игровой динамики; поддержание игровой атмосферы; взаимосвязь игровой и неигровой деятельности;
- ▶ **окончание игры** – анализ результатов должен быть нацелен на практическое применение в реальной жизни.

Главный признак педагогической игры в игровой технологии – чётко поставленная цель обучения и соответствующие ей педагогические результаты, характеризующиеся учебно-познавательной направленностью.



Современные игровые технологии в развитии логико-алгоритмического компонента:

- ▶ Проблемно-игровая технология
- ▶ Педагогическая технология развивающих игр Б.П. Никитина
- ▶ Технология интенсивного развития интеллектуальных способностей. «Сказочные лабиринты игры» В.В. Воскобовича.
- ▶ Технологии – ТРИЗ
- ▶ Игры – занятия с блоками Дьенеша
- ▶ Игры– занятия с палочками Кюизинера
- ▶ Проектная деятельность
- ▶ LEGO-технология и конструирование

Проблемно–игровая технология

технология развития, при реализации которой ребёнок стремится к активной деятельности, а взрослый ожидает от него положительного своеобразного творческого результата.

Характерные черты:

- ▶ ребёнок не ограничен в поиске практических действий, экспериментировании, общении для разрешения ошибок и противоречий, проявлении радости и огорчений;
- ▶ обычно исключаются показ и подробное объяснение;
- ▶ ребёнок самостоятельно находит способ достижения цели или осваивает его;
- ▶ ребёнок естественно принимает помощь со стороны взрослого: частичную подсказку, участие в выполнении или уточнении действий, речевых способов оценки и т.д.;
- ▶ взрослый создаёт мотивацию и подбирает интересные для ребёнка игры, упражнения, развивающие смекалку и сообразительность.

ПРОБЛЕМНО-ИГРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Логические и
математические
игры

Творческие задачи,
вопросы и ситуации

Проблемные
ситуации

Логико-математические
сюжетные игры (занятия)

Экспериментирование и
исследовательская деятельность

Технология развивающих игр

Б.П. Никитина

Цель: развитие воображения и символической функции сознания, позволяющей переносить свойства одних вещей на другие.



Задачи:

- ▶ Ознакомить ребенка с различными способами получения и передачи информации.
- ▶ Развивать творческие способности, воображение детей.

Особенности:

Каждая игра представляет собой набор задач, которые ребенок решает с помощью кубиков, кирпичиков, квадратиков. Задачи даются ребенку в различной форме:

- ▶ в виде модели,
- ▶ чертежа,
- ▶ плоского рисунка,
- ▶ инструкции и т.п., и

таким образом знакомят его с разными способами подачи информации и передачи информации.

Задачи имеют широкий *диапазон трудностей*

Технология интенсивного развития интеллектуальных способностей.

«Сказочные лабиринты игры» В.В. Воскобовича

Цель: развитие интеллектуальных способностей детей.

Задачи:

- ▶ формирование познавательных интересов;
- ▶ развитие наблюдательности;
- ▶ исследовательский подход к явлениям и объектам окружающей действительности;
- ▶ развитие творческого мышления, эмоциональной сферы;
- ▶ формирование базисных представлений об окружающем и коммуникативных способностей.



Особенности:

- ▶ связь образного восприятия с логическим
- ▶ система постоянно усложняющихся развивающих вопросов и познавательных заданий к каждой игре

Характеристика:

- ▶ Многофункциональность.
- ▶ Широкий возрастной диапазон участников игр
- ▶ Сказочная «огранка»
- ▶ Творческий потенциал.
- ▶ Конструктивные элементы.

технологии – ТРИЗ

Цель – обучение способам творческой деятельности.

Задачи:

- ▶ Научить детей классифицировать объекты окружающего мира по разным основаниям.
- ▶ Способствовать освоению детьми приемами сужения поля поиска какого-либо объекта по выясненным признакам.
- ▶ Способствовать освоению детьми типовыми приемами фантазирования для развития воображения и решения проблем.
- ▶ Сформировать у детей понятие, что у любого объекта есть основное назначение и неиспользованные возможности (ресурсы), с помощью которых можно решать проблемы.
- ▶ Сформировать у детей понятие, что у всех объектов материального мира есть имена признаков (они общие для всех) и у конкретных объектов есть конкретные значения этих имен признаков.
- ▶ Сформировать у детей чувствительность к противоречиям, возникающим при предъявлении к объекту двух противоположных требований.
- ▶ Научить детей решению творческих задач.

Игры – занятия с блоками Дьенеша

Цель: помочь ребенку овладеть способами действий, необходимых для возникновения у детей элементарных математических представлений, а также творческих способностей

Задачи:

- ▶ Познакомить детей младшего дошкольного возраста с формой предметов и геометрическими фигурами;
- ▶ Формировать у детей мыслительные умения: умения анализа, абстрагирования, сравнения, классификации, обобщения, кодирования–декодирования, а также логические операции "не", "и", "или"
- ▶ Развивать элементарные навыки алгоритмической культуры мышления, способности производить действия в уме
- ▶ Развивать у детей внимания, памяти, восприятия;
- ▶ Развивать у детей способности к моделированию и замещению свойств



Палочки Кюизенера.

Цель: формирование элементарных математических представлений

Задачи:

- ▶ подвести к осознанию соотношений «больше – меньше», «больше – меньше на ...»,
- ▶ познакомить с транзитивностью как свойством отношений,
- ▶ научить делить целое на части и измерять объекты,
- ▶ показать некоторые простейшие виды функциональной зависимости,
- ▶ упражнять их в заполнении числа из единиц и двух меньших чисел,
- ▶ помочь овладеть арифметическими действиями сложения, вычитания, умножения и деления,
- ▶ организовать работу по усвоению таких понятий как «левее», «правее», «длиннее», «короче», «между», «каждый», «какой-нибудь», «быть одного и того же цвета», «быть не голубого цвета», «иметь одинаковую длину» и др.



Проектная деятельность

Виды проектов:

- ▶ Исследовательские
- ▶ Творческие
- ▶ Игровые
- ▶ Информационные
- ▶ Практико-ориентированные (прикладные)

Этапы работы над проектом:

- ▶ I этап – организационно-подготовительный
- ▶ II этап – рефлексивно-диагностический
- ▶ III этап – практический
- ▶ IV этап — заключительный



Задачи конструктивной деятельности:

- ▶ Формировать умения следовать устным инструкциям.
- ▶ Обучать приемам работы с различными материалами: бумага, природный, строительный и др.
- ▶ Знакомить детей с основными геометрическими понятиями: круг, квадрат, треугольник, угол, сторона, вершина и т.д.
- ▶ Обогащать словарь ребенка специальными терминами.
- ▶ Развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения.
- ▶ Развивать мелкую моторику рук и глазомер.
- ▶ Развивать художественный вкус, творческие способности и фантазии детей.
- ▶ Способствовать созданию игровых ситуаций, расширять коммуникативные способности детей.
- ▶ Совершенствовать трудовые навыки, формировать культуру труда, учить аккуратности, умению бережно и экономно использовать материал, содержать в порядке рабочее место.

