

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### **Этапы становления исследовательской деятельности:**

- ориентировка (выделение предметной области осуществления исследования);
- проблематизация (определение способов и средств проведения исследования);
- планирование (формулировка последовательных задач исследования, распределение последовательности действий для осуществления исследовательского поиска);
- эмпирия (сбор эмпирического материала, постановка и проведение исследования, первичная систематизация полученных данных);
- анализ (обобщение, сравнение, анализ, интерпретация данных);

### **Алгоритм действий:**

1) Выявление проблемы, которую можно исследовать и которую хотелось бы разрешить (в переводе с древнегреческого слова *problem* означает «задача», «преграда», «трудность»). Главное качество любого исследователя — уметь отыскать что-то необычное в обычном, увидеть сложности и противоречия там, где другим все кажется привычным, ясным и простым. Настоящему исследователю надо уметь задавать себе вопросы и находить неожиданное, удивительное в самом простом и привычном.

2) Выбор темы исследования. Выбирая тему, следует иметь в виду, что можно провести исследование, а можно заняться проектированием. Принципиальное отличие исследования от проектирования состоит в том, что исследование — процесс бескорыстного поиска неизвестного, новых знаний (человек стремится к знанию, часто не зная, что принесет ему сделанное открытие и как можно будет на практике использовать полученные сведения), а проект — это всегда решение какой-то практической задачи (человек, реализующий проект, решает реальную проблему).

3) Определение цели исследования (нахождение ответа на вопрос о том, зачем проводится исследование). Примерные формулировки целей исследования обычно начинаются со слов «выявить», «изучить», «определить». Примерные формулировки целей проектов обычно начинаются словами «разработать», «создать», «выполнить».

4) Определение задач исследования (основных шагов направления исследования). Некоторые ученые убеждены, что формулировать цель и задачи собственного исследования до того, как оно завершено, не только бесполезно, но даже вредно и опасно. Ясная формулировка делает предсказуемым процесс и лишает его черт творческого поиска, а исследователя — права импровизировать.

5) Выдвижение гипотезы (предположения, догадки, недоказанной логически и неподтвержденной опытом). Гипотеза — это попытка предвидения событий. Важно научиться вырабатывать гипотезы по принципу «Чем больше, тем лучше» (гипотезы дают возможность увидеть проблему в другом свете, посмотреть на ситуацию с другой стороны).

6) Составление предварительного плана исследования. Для того, чтобы составить план исследования, надо ответить на вопрос «Как мы можем узнать, что-то новое о том, что исследуем?». Список возможных путей и методов исследования в данном случае: подумать самому; прочитать книги о том, что исследуешь; посмотреть видеофильмы по этой проблеме; обратиться к компьютеру; спросить у других людей; понаблюдать; провести эксперимент.

7) Провести эксперимент (опыт), наблюдение, проверить гипотезы, сделать выводы.

8) Указать пути дальнейшего изучения проблемы. Для настоящего творца завершение одной работы — это не просто окончание исследования, а начало решения следующей.

### **Принципы исследовательского обучения**

-ориентации на познавательные интересы детей (исследование — процесс творческий, творчество не возможно навязать из вне, оно рождается только на основе внутренней потребности, в данном случае на потребности в познании);

-опоры на развитие умений самостоятельного поиска информации;

сочетания репродуктивных и продуктивных методов обучения (психология усвоения свидетельствует о том, что легко и произвольно усваивается тот материал, который включен в активную работу мышления);

-формирования представлений об исследовании как стиле жизни.

### **Пути создания проблемных ситуаций, лично значимых для ребенка:**

Преднамеренное столкновение жизненных представлений детей с научными фактами, объяснить которые они не могут — не хватает знаний, жизненного опыта;

-преднамеренное побуждение детей к решению новых задач старыми способами;

-побуждение детей выдвигать гипотезы, делать предварительные выводы и обобщения (противоречие — ядро проблемной ситуации — в данном случае возникает в результате столкновения различных мнений, выдвинутого предположения и результатов его опытной проверки в процессе диалога

### **Методические приемы:**

Подведение детей к противоречию и предложение самостоятельно найти способ его разрешения; изложение различных точек зрения на один и тот же вопрос;

- предложение детям рассмотреть явление с различных позиций;
- побуждение детей к сравнению, обобщению, выводам из ситуации, сопоставлению фактов;
- постановка конкретных вопросов на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения;
- постановка проблемных задач (например, с недостаточными или избыточными исходными данными, неопределенностью в постановке вопроса, противоречивыми данными, заведомо допущенными ошибками, ограниченным временем решения и т.д.)

**Условия исследовательской деятельности:**

- использование различных приемов воздействия на эмоционально-волевую сферу дошкольника (заботясь о том, чтобы в процессе познания нового материала он испытывал чувство радости, удовольствия, удовлетворения)

создание проблемных ситуаций, вызывающих у детей удивление, недоумение, восхищение;

- четкая формулировка проблемы, обнажающей противоречия в сознании ребенка; выдвижение гипотезы и обучение этому умению детей, принимая любые их предложения;

- развитие способности к прогнозированию и предвосхищению решений;

- обучение детей обобщенным приемам умственной деятельности — умению выделять главное, сравнивать, делать выводы, классифицировать, знакомить с различными научными методами исследования;

Создание атмосферы свободного обсуждения, побуждение детей к диалогу, сотрудничеству;

- побуждение к самостоятельной постановке вопросов, обнаружению противоречий;

подведение детей к самостоятельным выводам и обобщениям, поощрение оригинальных решений, умений делать выбор;

- знакомство с жизнью и деятельностью выдающихся ученых, с историей великих открытий.

Перед образовательной деятельностью должна быть проведена специализированная подготовка — социально-ориентированная мотивация действий ребенка.

3 – 5 лет	5 – 7 лет
<b>Цели и задачи</b>	
Выполнять ряд последовательных действий в соответствии с предлагаемой пиктограммой, моделями.	Уметь самостоятельно действовать в соответствии с алгоритмом, достигать результата и обозначать его с помощью условного символа.

<p>Развивать умение анализировать, выявлять существенные признаки вещества, материалов, предметов.</p> <p>Расширять представления о предметах и явлениях природы и рукотворного мира, выявляя их взаимосвязи и взаимозависимости.</p>	<p>Совершенствовать умение определять, анализировать структуру, свойства, признаки, особенности взаимодействия веществ, материалов, предметов.</p> <p>Самостоятельно проводить опыты с веществами.</p> <p>Развивать умение анализировать объект и представлять его в системе взаимосвязей и взаимообусловленности</p>
<p><b>Формы организации</b></p>	
<p>Специализированные и познавательные занятия.</p> <p>Комплексные занятия.</p> <p>Занятия по любым другим видам деятельности.</p> <p>Игры (сюжетно-ролевые, подвижные, дидактические и др.)</p> <p>Прогулка.</p> <p>Нерегламентированные виды деятельности.</p> <p>Свободная самостоятельная деятельность в течение дня.</p> <p>Своеобразные домашние задания, предлагаемые как детям, так и их родителям.</p>	
<p><b>Материальное обеспечение</b></p>	
<p>Центры: экспериментальный, природный, для художественно – творческой деятельности.</p> <p>Наглядные средства (условные заместители, символы, модели, схемы).</p> <p>Емкости разной величины, мерные стаканчики, формочки, спиртовка, трубочки, воронки, лупы.</p> <p>Предметы из разного материала (дерева, металла, резины, пластика, пластмассы).</p> <p>Образцы почвы (песок, земля, камни, глина).</p> <p>Разновидности металлов (алюминий, сталь, бронза, серебро).</p> <p>Литература:</p> <p>«Игры-путешествия в прошлое предметов», «Неизвестное рядом» О.В. Дыбина</p> <p>«Экологическое воспитание дошкольников» Л.Г. Горькова</p>	

## Экспериментальная деятельность в ДОУ

3 – 5 лет	5 – 7 лет
<b>Цели и задачи</b>	
<p>Выполнять ряд последовательных действий в соответствии с предлагаемой пиктограммой, моделями.</p> <p>Развивать умение анализировать, выявлять существенные признаки вещества, материалов, предметов.</p> <p>Расширять представления о предметах и явлениях природы и рукотворного мира, выявляя их взаимосвязи и взаимозависимости.</p>	<p>Уметь самостоятельно действовать в соответствии с алгоритмом, достигать результата и обозначать его с помощью условного символа.</p> <p>Совершенствовать умение определять, анализировать структуру, свойства, признаки, особенности взаимодействия веществ, материалов, предметов.</p> <p>Самостоятельно проводить опыты с веществами.</p> <p>Развивать умение анализировать объект и представлять его в системе взаимосвязей и взаимообусловленности</p>
<b>Формы организации</b>	
<p>Специализированные и познавательные занятия.</p> <p>Комплексные занятия.</p> <p>Занятия по любым другим видам деятельности.</p> <p>Игры (сюжетно-ролевые, подвижные, дидактические и др.)</p> <p>Прогулка.</p> <p>Нерегламентированные виды деятельности.</p> <p>Свободная самостоятельная деятельность в течение дня.</p> <p>Своеобразные домашние задания, предлагаемые как детям, так и их родителям.</p>	
<b>Материальное обеспечение</b>	
<p>Центры: экспериментальный, природный, для художественно – творческой деятельности.</p> <p>Наглядные средства (условные заместители, символы, модели, схемы).</p> <p>Емкости разной величины, мерные стаканчики, формочки, спиртовка, трубочки, воронки, лупы.</p> <p>Предметы из разного материала (дерева, металла, резины, пластика, пластмассы).</p> <p>Образцы почвы (песок, земля, камни, глина).</p> <p>Разновидности металлов (алюминий, сталь, бронза, серебро).</p> <p>Литература:</p>	

«Игры-путешествия в прошлое предметов», «Неизвестное рядом» О.В. Дыбина  
«Экологическое воспитание дошкольников» Л.Г. Горькова