

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар
«Детский сад комбинированного вида №160»

Программа
обеспечения качества педагогического взаимодействия
дошкольной организации и семьи в вопросах развития
исследовательской активности дошкольников
«Диалог с родителями»

Краснодар, 2018

Редакционная коллегия:

Козлова Елена Евгеньевна,
заместитель заведующего по воспитательной и методической работе
МБДОУ МО г.Краснодар «Детский сад № 160»
Юркова Ольга Михайловна, старший воспитатель
МБДОУ МО г.Краснодар «Детский сад № 160»
Бабенко Светлана Анатольевна, учитель-логопед
МБДОУ МО г.Краснодар «Детский сад № 160»
Краснопольская Елена Сергеевна, педагог-психолог
МБДОУ МО г.Краснодар «Детский сад № 160»

Рецензенты:

Шумилова Елена Аркадьевна,
доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры коррекционной
педагогике ГБОУ ИРО Краснодарского края
Пирожкова Ольга Борисовна,
кандидат педагогических наук, начальник научно-исследовательского отдела
ГБОУ ИРО Краснодарского края

**Программа обеспечения качества педагогического взаимодействия
дошкольной организации и семьи в вопросах развития
исследовательской активности дошкольников «Диалог с родителями» -
Краснодар, 2018**

В программе представлен календарно-тематический план и методические материалы для проведения лекториев и мастер-классов с родителями по обеспечению качества педагогического взаимодействия дошкольной организации и семьи в вопросах развития исследовательской активности дошкольников.

Программа адресована заместителям заведующих, старшим воспитателям, воспитателям и специалистам дошкольных образовательных организаций.

Материалы печатаются в авторской редакции

Содержание программы

1.	Пояснительная записка.....	5
2.	Программа обеспечения качества педагогического взаимодействия дошкольной организации и семьи в вопросах развития исследовательской активности дошкольников «Диалог с родителями».....	8
3.	Календарно - тематический план лектория.....	12
4.	Методические материалы к лекториям и мастер-классам	
4.1.	Исследовательская деятельность и исследовательские способности дошкольников.....	15
4.2.	Современные представления об исследовательском обучении и принципы исследовательского обучения.....	19
4.3.	Игра и игрушка в развитии исследовательского поведения ребенка...	29
4.4.	Коллективные и индивидуальные формы организации исследовательского обучения.....	35
4.5.	Методы и приемы активизации учебно-исследовательской деятельности детей. «Мини-курсы», экскурсии.....	42
4.6.	Методы и приемы активизации учебно-исследовательской деятельности детей. Коллекционирование, методика «Продолжи исследование».....	46
4.7.	Конкурс исследовательских работ дошкольников «Я - исследователь» как средство развития детей и взаимного обучения педагогов и родителей.....	50
4.8.	Об исследовании и проектировании.....	56
4.9.	Структурирование содержания исследовательского обучения.....	63
4.10.	Тематика детских исследований и типичных ошибках при выборе тем учебно-исследовательских работ и творческих проектов.....	69
4.11.	Последовательность проведения исследований с детьми	80
4.12.	Программа учебно-исследовательской деятельности дошкольников	84
4.13.	Методика проведения исследовательской деятельности и исследовательской активности детей. Проведение тренировочных занятий.....	91
4.14.	Методика проведения самостоятельных исследований	104
5.	Дополнительные методические материалы по проведению мастер-классов	
5.1.	Развитие умение видеть проблемы.....	108
5.2.	Наблюдение как способ выявления проблем.....	111
5.3.	Развитие умения выдвигать гипотезы.....	113
5.4.	Развитие умения задавать вопросы.....	116
5.5.	Развитие умения давать определения понятиям.....	118

5.6.	Развитие умения классифицировать.....	120
5.7.	Развитие умения наблюдать.....	124
5.8.	Развитие умений и навыков экспериментирования.....	127
5.9.	Развитие умений высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.....	133
5.10.	Развитие метафоричности мышления.....	137
5.11.	Развитие дивергентного и конвергентного мышления.....	139
6.	Список литературы.....	142

Пояснительная записка

Познавательное развитие в среднем и старшем дошкольном возрасте - это сложный комплексный феномен, включающий развитие познавательных процессов (восприятия, мышления, памяти, внимания, воображения), которые представляют собой разные формы ориентации ребенка в окружающем мире, в себе самом и регулируют его деятельность.

Известно, что к старшему дошкольному возрасту заметно нарастают возможности инициативной преобразующей активности ребенка. Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской активности, направленной на обнаружение нового. Поэтому преобладающими становятся вопросы: «Почему?», «Зачем?», «Как?». Нередко дети не только спрашивают, но пытаются сами найти ответ, использовать свой маленький опыт для объяснения непонятного, а порой и провести «эксперимент». Характерная особенность этого возраста - познавательные интересы, выражающиеся во внимательном рассматривании, самостоятельном поиске интересующей информации и стремлении узнать у взрослого, где, что и как растет, живет.

Дошкольник интересуется явлениями живой и неживой природы, проявляет инициативу, которая обнаруживается в наблюдении, в стремлении разузнать, подойти, потрогать. Познавательная деятельность это не только процесс усвоения знаний, умений и навыков, а, главным образом, поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или под тактичным руководством взрослого, осуществляемого в процессе гуманистического взаимодействия, сотрудничества, сотворчества.

Поэтому управление качеством взаимодействия дошкольной образовательной организации и семьи является важнейшим механизмом повышения качества дошкольного образования.

В Федеральном законе «Об образовании в РФ» подчеркивается, что именно родители обязаны заложить основы физического, нравственного и интеллектуального развития личности ребенка. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования ориентирует педагогов на тесное взаимодействие с семьями воспитанников и участие родителей в деятельности дошкольной образовательной организации. В общих положениях Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года процесс воспитания детей рассматривается как стратегический общенациональный приоритет, требующий консолидации усилий различных институтов гражданского общества. Только тесная взаимосвязь семьи и педагогического сообщества позволит обеспечить качество дошкольного образования, требования к которому определены Федеральным государственным стандартом.

Дошкольное образование призвано обеспечить саморазвитие и самореализацию ребенка, способствовать развитию исследовательской активности и инициативы дошкольника. Поиск эффективных форм, способов и методов развития исследовательской активности дошкольников - представляется актуальной задачей, требующей практического решения. Среди возможных средств развития исследовательской активности дошкольников особого внимания заслуживает детское экспериментирование.

Предложенные методические рекомендации по реализации программы работы с родителями дошкольников «Диалог с родителями» позволяют не только организовать процесс информирования и обучения родителей в области исследовательской деятельности дошкольников, но и включить родителей в активную деятельность по организации детского экспериментирования и исследовательской деятельности, а также в деятельность Детской академии юных исследователей.

В методических рекомендациях представлена программа обеспечения качества педагогического взаимодействия дошкольной организации и семьи в вопросах развития исследовательской активности дошкольников «Диалог и

родителями», календарно-тематический план лектория и методические материалы для проведения лекториев и мастер-классов. Программа рассчитана на 36 часов (2 года).

Программа
обеспечения качества педагогического взаимодействия
дошкольной организации и семьи в вопросах развития
исследовательской активности дошкольников
«Диалог с родителями»

Цель программы: создание творческой среды, основанной на взаимодействии дошкольной организации и семьи и обеспечивающей поддержку развития и совершенствования умений и навыков исследовательского поведения и развития исследовательских способностей воспитанников детского сада.

Задачи:

- Сформировать у дошкольников и родителей представления об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности и стиле жизни.
- Обеспечить качество взаимодействия ДОО и семьи в развитии исследовательского потенциала дошкольника.
- Разработать модель и организовать деятельность Детской академии как коллективного творческого дела детей и взрослых.

№	Содержание	Формы работы		Сроки	Ответственные
		Теоретические	Практические		
1.	Знакомство родителей с разработанным проектом	Родительские собрания		Ноябрь 2017	Зам.зав. по ВМР
2.	Выявление мнения родителей о значении детского экспериментирования, знаниях и умениях в области организации детского экспериментирования		Диагностика «Нужны ли дошкольнику опыты и эксперименты», «Каким вы видите старшего дошкольника?», «Что вы знаете об организации детского экспериментирования?»	Ноябрь 2017	Педагог-психолог, воспитатели

3.	Знакомство родителей со структурой Детской Академии и идеей её деятельности	Лекторий для родителей		Ноябрь-декабрь 2017	Зам.зав. по ВМР, педагог-психолог
4.	Разработка устава Детской Академии, атрибутики		Круглый стол	Февраль 2018	Творческая группа
5.	Формирование естественно-научной экспериментальной лаборатории и лаборатории гуманитарных исследований		КТД	Октябрь 2017-январь 2018	Творческая группа
6.	Выборы Совета наставников		КТД	Ежегодно, январь	Творческая группа
7.	Проведение заседаний Совета наставников		КТД	Ежеквартально	Зам.зав. по ВМР
8.	Проведение мониторинга исследовательской активности родителей и их компетентности в области исследовательской деятельности			Январь 2018	Творческая группа
9.	Исследовательская деятельность и исследовательские способности дошкольников	Лекторий для родителей		Январь 2018	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель
10.	Разработка и создание атрибутов Академии (герб, символы, гимн, специальная одежда для работы в лабораториях, торжественные мантии профессуры и академиков и др.)		КТД	Декабрь 2016-декабрь 2017	Творческая группа
11.	Современные представления об исследовательском обучении и принципы исследовательского обучения.	Лекторий для родителей		Февраль 2018	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель, педагог-психолог
12.	Игра и игрушка в развитии исследовательского поведения ребенка	Лекторий для родителей		Март 2018	Зам.зав. по ВМР, педагог-психолог
13.	Коллективные и индивидуальные формы организации исследовательского обучения	Лекторий для родителей		Апрель 2018	Зам.зав. по ВМР, педагог-психолог

14.	Методы и приемы активизации учебно-исследовательской деятельности детей. «Мини-курсы», экскурсии	Лекторий для родителей	Мастер-класс	Май 2018	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель, педагог-психолог
15.	Разработка и создание зала академических открытий		КТД	Июнь 2018-декабрь 2018	Творческая группа
16.	Методы и приемы активизации учебно-исследовательской деятельности детей. Коллекционирование, методика «Продолжи исследование»	Лекторий для родителей	Мастер-класс	Сентябрь 2018	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель, педагог-психолог
17.	Конкурс исследовательских работ дошкольников и младших школьников «Я исследователь» как средство развития детей и взаимного обучения педагогов и родителей	Лекторий для родителей		Октябрь 2018	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель, педагог-психолог
18.	Об исследовании и проектировании	Лекторий для родителей		Ноябрь 2018	Зам.зав. по ВМР
19.	Презентации исследовательских работ		Мастер-класс	Ноябрь 2018	Творческая группа
20.	Структурирование содержания исследовательского обучения	Лекторий для родителей		Ноябрь 2018	Зам.зав. по ВМР
21.	Проведение конкурса «Я – исследователь»	Лекторий для родителей		Ноябрь-декабрь	Творческая группа
22.	Тематика детских исследований и типичных ошибках при выборе тем учебно-исследовательских работ и творческих проектов	Лекторий для родителей	Мастер-класс	Декабрь 2018	Зам.зав. по ВМР
23.	Разработка и создание галереи успеха почетных наставников		КТД	Октябрь – декабрь 2018	Творческая группа
24.	Проведение мониторинга исследовательской активности родителей и их компетентности в области исследовательской деятельности			Январь 2019	Творческая группа
25.	Последовательность	Лекторий	Мастер-класс	Январь	Зам.зав. по

	проведения исследований с детьми	для родителей		2019	ВМР, ст.воспитатель
26.	Программа учебно-исследовательской деятельности дошкольников. Подпрограмма «Тренинг»	Лекторий для родителей	Мастер-класс	Февраль 2019	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель, педагог-психолог
27.	Программа учебно-исследовательской деятельности дошкольников Подпрограмма «Исследовательский практикум»	Лекторий для родителей	Мастер-класс	Март 2019	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель, педагог-психолог
28.	Методика проведения исследовательской деятельности в ДОО. Методика проведения тренировочных занятий.	Лекторий для родителей	Мастер-класс	Апрель 2019	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель, педагог-психолог
29.	Методика проведения исследовательской деятельности в ДОО. Методика проведения самостоятельных исследований	Лекторий для родителей	Мастер-класс	Май 2019	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель, педагог-психолог
30.	Формирование исследовательских умений и навыков дошкольников. Задания и упражнения для развития умения видеть проблемы и формулировать гипотезы.	Лекторий для родителей	Мастер-класс	Сентябрь 2019	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель, педагог-психолог
31.	Учимся проводить эксперимент		Мастер-класс	Октябрь 2019	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель, педагог-психолог
32.	Организация домашнего экспериментирования и		Мастер-класс	Ноябрь 2019	Зам.зав. по ВМР, ст.воспитатель
33.	Проведение мониторинга исследовательской активности родителей и их компетентности в области исследовательской деятельности			Январь 2019	Творческая группа
34.	Индивидуальные и групповые консультации родителей	Консультации		Постоянно	Творческая группа
35.	Родители советуют «Осторожно – юный исследователь»	Рубрика в приемной		Постоянно	Творческая группа

36.	Создание и обновление страницы «Я - исследователь» на сайте детского сада	Дистанционное информирование		Постоянно	Ст.воспитатель
37.	Детский мастер-класс для родителей		Мастер-класс	Ежемесячно	Творческая группа

Программа лектория для родителей

Цель: Формирование знаний, умений и навыков родителей в области развития исследовательской деятельности воспитанников детского сада.

Задачи:

- Сформировать у родителей представления об исследовательском обучении как о ведущем способе учебной деятельности и стиле жизни.
- Познакомить родителей с методикой организации исследовательской деятельности в рамках Академии юных исследователей.
- Проведения мониторинга.

Программа разработана для родителей воспитанников среднего и старшего дошкольного возраста и рассчитана на 36 часов. В программе предусмотрены лектории и мастер-класс для родителей.

Календарно - тематический план лектория

№ п/п	Содержание	Форма проведения	Часы
1.	Проведение мониторинга исследовательской активности родителей и их компетентности в области исследовательской деятельности		1
2.	Исследовательская деятельность и исследовательские способности дошкольников	лекторий	2
3.	Современные представления об исследовательском обучении и принципы исследовательского обучения	лекторий	2
4.	Игра и игрушка в развитии исследовательского поведения ребенка	лекторий	2
5.	Коллективные и индивидуальные формы организации исследовательского обучения	лекторий	2
6.	Методы и приемы активизации учебно-исследовательской деятельности детей «Мини-курсы», экскурсии	лекторий мастер-класс	2

7.	Методы и приемы активизации учебно-исследовательской деятельности детей Коллекционирование, методика «Продолжи исследование»	лекторий мастер-класс	2
8.	Конкурс исследовательских работ дошкольников «Я-исследователь» как средство развития детей и взаимного обучения педагогов и родителей	лекторий	1
9.	Об исследовании и проектировании	лекторий	1
10.	Структурирование содержания исследовательского обучения	лекторий	1
11.	Тематика детских исследований и типичных ошибках при выборе тем учебно-исследовательских работ и творческих проектов	лекторий мастер-класс	2
Итого 1 год			18
12.	Проведение мониторинга исследовательской активности родителей и их компетентности в области исследовательской деятельности		1
13.	Последовательность проведения исследований с детьми	лекторий мастер-класс	2
14.	Программа учебно-исследовательской деятельности дошкольников Подпрограмма «Тренинг»	лекторий мастер-класс	2
15.	Программа учебно-исследовательской деятельности дошкольников Подпрограмма «Исследовательский практикум»	лекторий мастер-класс	2
16.	Методика проведения исследовательской деятельности и исследовательской активности детей Проведение тренировочных занятий	лекторий мастер-класс	3
17.	Методика проведения самостоятельных исследований	лекторий мастер-класс	2
18.	Формирование исследовательских умений и навыков дошкольников. Задания и упражнения видеть проблемы и формулировать гипотезы	лекторий мастер-класс	2
19.	Мастер-класс «Учимся проводить эксперимент»	мастер-класс	2
20.	Организация домашнего экспериментирования и	лекторий	2

21.	Проведение мониторинга исследовательской активности родителей и их компетентности в области исследовательской деятельности	1
	Итого	36

Методические материалы к лекториям и мастер-классам

Лекция на тему: «Исследовательская деятельность и исследовательские способности дошкольников»

*"Расскажи - и я забуду,
покажи - и я запомню,
дай попробовать - и я пойму"*

Только через действие ребёнок сможет познать многообразие окружающего мира и определить собственное место в нём.

Дети по природе своей исследователи. Исследовательская, поисковая активность — естественное состояние ребенка, он настроен на познание окружающего мира, он хочет его познавать: рвет бумагу и смотрит, что получится; наблюдает за рыбками в аквариуме, изучает поведение синицы за окном, проводит опыты с разными предметами; разбирает игрушки, изучая их устройство. Все это — объекты исследования. Исследовательское поведение для дошкольника — главный источник получения представлений о мире. «Чем больше ребенок видит, слышит и переживает, чем больше он узнает и усваивает, чем большим количеством элементов действительности он располагает в своем опыте, тем значительнее и продуктивнее при других равных условиях будет его творческая деятельность», — писал классик отечественной психологической науки Лев Семенович Выготский.

Давайте попробуем ответить на вопрос: Что такое исследовательская деятельность?

Исследование — процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека.

Исследование, в отличие от стихийных форм познания окружающего мира, следует рассматривать как особый вид интеллектуально – творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения.

Следует различать следующие стадии **развития исследовательской деятельности**, направленной на познание окружающей действительности:

- **любопытство** – элементарная стадия избирательного отношения к любому предмету, обусловленная чисто внешними, часто внезапно открывающими субъекту сторонами и обстоятельствами; на стадии любопытства субъект довольствуется только первоначальной ориентировкой, связанной с занимательностью самого предмета; занимательность как фактор обнаружения исследовательской деятельности служит обычно его первотолчком;

- **любопытность** – как ценное состояние личности, активное видение мира, характеризующееся стремлением человека проникнуть за пределы первоначально усмотренного и воспринятого. На этой стадии исследовательской деятельности, как правило, проявляются сильные эмоции удивления, радости познания, восторга, удовлетворенности деятельностью; сущность любопытности заключается в образовании и расшифровке разного рода загадок;

- собственно **исследовательская деятельность** характеризуется повышенной устойчивостью, ясной избирательной целенаправленностью на познаваемый предмет, ценной мотивацией, в которой главное место занимают исследовательские мотивы.

Исследовательскую деятельность следует рассматривать как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения.

Что же такое исследовательское поведение? - поведение, направленное на поиск и приобретение новой информации; фундаментальная форма взаимодействия живых существ с реальным миром, направленная на его познание, сущностная характеристика деятельности человека.

Стремление исследовать окружающий мир – одна из самых удивительных особенностей психики живых существ. Природа наделила

этим не только людей, но и животных. Данное стремление универсально и проявляется в исследовательском поведении. Исследовательское поведение служит одним из действенных инструментов научения, совершенствования познавательных функций всех уровней, приобретения социального опыта. У человека оно выступает важнейшим источником личностного развития и саморазвития.

В фундаменте исследовательского поведения — психическая потребность в поисковой активности. Она выступает в качестве мотива — двигателя, который запускает и заставляет работать механизм исследовательского поведения (*заложено генетически*).

Для дошкольника исследовательское поведение - это главный источник получения представлений о мире. Поэтому задачей обучения исследовательскому поведению является формирование у ребенка универсальных умений и навыков: осваивать предметы окружающего мира и переносить эти умения на любую сферу деятельности. Именно такое поведение выполняет в жизни человека функцию развития, а это помогает человеку адаптироваться легче и быстрее в различных условиях.

В каждом моменте пребывания детей в детском саду можно найти элемент или комплекс того, что составляет исследовательское поведение (*привести примеры*).

Как же разглядеть и поддержать первые ростки детского исследовательского поведения уже в младшем дошкольном возрасте?

Важную роль в формировании детского интереса к исследовательской деятельности играют родители. Абсолютно правы те, кто поддерживает познавательный интерес детей, их стремление узнать новое, самостоятельно выяснить непонятное, желание вникнуть в сущность предметов, явлений, действительности.

Следуйте совету В.А. Сухомлинского: «Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что-то

недосказанное, чтобы ребёнку захотелось ещё и ещё раз возвратиться к тому, что он узнал».

Вот несколько советов для родителей по развитию экспериментально-исследовательской активности детей:

- Поощрять любопытство, которое порождает потребность в новых впечатлениях, любознательность: она порождает потребность в исследовании.

- Нельзя отмахиваться от совместных действий с ребёнком, игр и т.п. – ребёнок не может развиваться в обстановке безучастности к нему взрослых.

- Предоставлять возможность ребёнку действовать с разными предметами и материалами, поощрять экспериментирование с ними, формируя в детях мотив, связанный с внутренними желаниями узнавать новое, потому что это интересно и приятно, помогать ему в этом своим участием.

- Не следует бесконечно указывать на ошибки и недостатки деятельности ребёнка. Осознание своей не успешности приводит к потере всякого интереса к этому виду деятельности.

- С раннего детства побуждайте ребенка доводить начатое дело до конца, эмоционально оценивайте его волевые усилия и активность. Ваша положительная оценка для него важнее всего.

- Сиюминутные запреты без объяснений сковывают активность и самостоятельность ребёнка («туда не ходи», «там не ползай», «руками не трогай», «стой рядом, а то испачкаешься», невнимания к детским вопросам: «не говори глупости», «отстань», «не приставай», пренебрежительного отношения к детским выводам и умозаключениям).

- Если у Вас возникает необходимость что-то запретить, то обязательно объясните, почему вы это запрещаете и помогите определить, что можно или как можно.

Лекция на тему: «Современные представления об исследовательском обучении и принципы исследовательского обучения»

*«Люди, научившиеся наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошел»
К.Е. Тимирязев*

Можно ли обучать детей дошкольного возраста навыкам проведения самостоятельных исследований? Можно. И нужно.

Исследовательское обучение - особый подход к обучению, построенный на основе естественного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего. Главная цель исследовательского обучения — формирование у воспитанников готовности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

Решающую роль в работе с младшим и средним дошкольным возрастом детей играет образовательная деятельность с четко поставленной проблемой или «решение проблемных ситуаций», познавательная деятельность с элементами экспериментирования. Первые позволяют развивать у детей познавательную активность, умение выдвигать гипотезы, сравнивать, делать выводы самостоятельно или с помощью взрослого. Вторая форма конкретно формирует представления об объектах и явлениях, и через опыт или эксперимент доказывает подлинность получаемых детьми знаний.

Для детей старшего дошкольного возраста планируется интегрированная образовательная деятельность. Её целью является выявление причинно-следственных связей, умение логично рассуждать ребенка, развитие творческого мышления. В основе образовательной деятельности с экспериментированием лежит особый вид речевой деятельности, связанный с

логично построенным обсуждением ряда конкретных фактов, итогом которых являются умозаключения детей.

При разработке содержания познавательной деятельности, учитываются следующие условия:

- предоставление разнообразной интеллектуальной и практической деятельности (однообразие информации и способов действия быстро вызывают скуку и снижение активности);

- чем больше новый материал связан с имеющимся личным опытом дошкольников, тем интереснее он для них;

- содержание должно быть трудным, но посильным: слишком простой или сложный материал не вызывает интереса, не создает радость интеллектуальной победы;

- эмоциональность педагога, его умение поддержать и направить интерес к содержанию деятельности стимулирует познавательную активность детей.

Мыслительные эксперименты (игры) достаточно широко используются в обучении детей исследовательской деятельности. Существуют такие развивающие игры, действия и рассуждения, в которых проходят в уме. Психологи называют такие игры мыслительными экспериментами. Мыслительные игры помогают детям приобрести навыки исследовательского поведения и развития дивергентного мышления: умения видеть проблемы и выдвигать гипотезы и их решения. Данный вид мышления тесно связан с воображением и служит средством порождения большого количества оригинальных идей.

Играя с младшими дошкольниками, используются следующие игры:

«Парные картинки», «Найди два одинаковых предмета», «Найди пять различий», «Найди ошибки художника», «Что хотел нарисовать художник?», «Картинки-путаницы». Старшим детям развивать свои мыслительные способности помогают такие игры: «Расставь тени по местам», «Найди похожий силуэт», «Найди недостающую фигуру», «Закончи ряд

последовательности», «Отгадай предмет по его описанию», «Отгадай предмет по его частям», «Что будет, если...»? и многие другие.

Один из интересных путей развития исследовательской деятельности детей реализуется в художественно-продуктивной деятельности, а именно в использовании нестандартных приемов рисования (пальчиками, щеткой, целлофаном, по мокрой бумаге, воздухом через соломинку), в экспериментах с различными материалами. В процессе такой деятельности изучаются и лучше запоминаются свойства данных предметов, веществ. Аппликация позволяет использовать нити, ткань, вату, природный материал, что параллельно позволяет изучать их свойства, состав, возможности.

Исследовательская деятельность во время наблюдений за явлениями или объектами предполагает закрепление знаний или понимание связей между происходящим. На прогулках, в окружающей действительности планируются наблюдения и кратковременные опыты, уместные по тематике.

Наиболее эффективные формы реализации исследовательской деятельности: **методы исследовательского обучения и проектные методы.**

Исследовательская деятельность состоит в том, что исследование не предполагает создания какого-либо заранее планируемого объекта, даже его модели или прототипа, она свободна и не регламентирована. Исследование — по сути, процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека, бескорыстный поиск истины «пойти туда, не знаю, куда и попытаться найти то не знаю, что...» Исследовательская деятельность является подготовительным этапом к использованию проектной деятельности.

Проектирование - последовательное выполнение серии четко определенных, алгоритмизированных шагов, составление четкого плана проводимых изысканий, исследовательский поиск в решении какой-то практической задачи, получении продукта. Формулируется, цель, задачи, гипотеза (конечный результат).

Проектно-исследовательская деятельность дошкольников дает возможность развивать у детей любознательность, инициативность, возможность экспериментировать и синтезировать полученные знания, выявлять проблему и самостоятельно искать нужное решение. Поиск проблемных вопросов и их решение проходит под контролем и с помощью взрослых. Это может быть воспитатель, психолог или родители ребенка. Проекты подбирают по интересам дошкольников. Чаще всего детей увлекают творческие проекты, исследовательские и игровые. Например, творческие проекты «Новогодняя елочка», «Сказочный мир цветов», «Откуда краски к нам пришли?» вызвали большой интерес не только у детей, но и их родителей, которые активно занимались сбором информации.

Детское коллекционирование, мини-музеи используются для достижения различных познавательных и творческих задач в воспитании детей, а также в формировании исследовательских умений и навыков.

Для развития познавательной активности детей и поддержания интереса к экспериментальной деятельности нужно организовать Центры экспериментирования. В них имеются различные виды материалов: природный, бросовый, бытовой; пищевые красители, сыпучие продукты (мука, соль, сахар, масло растительное), различные сосуды и много других предметов необходимых для проведения тех или иных опытов. Главное, что они должны быть безопасными для детей и храниться в удобных для пользования контейнерах.

Учить действовать детей в уголке экспериментирования начинают со старшей группы, так как именно к этому возрасту формируется необходимый минимум знаний и умений. Опыты организуются по желанию детей, но при этом уточняют, что они хотят получить, но в ход не вмешиваются. Пусть ребенок пробует и ошибается, но самостоятельно находит решение и добивается результата.

Постепенно элементарные опыты становятся играми-опытами, в которых, как в дидактических играх, есть познавательная часть и занимательная.

Для безопасного исследования с детьми разрабатываются правила, памятки работы с материалами (разрешающие и запрещающие знаки); для успешного осуществления опыта можно оформить схемы.

Условия формирования исследовательской деятельности

Создание условий для исследовательской деятельности детей в условиях личностно-ориентированного образования.

В процессе развивающего обучения важно затронуть *ценностно-смысловые (актуальные) ориентации детей*. Именно включение ценностно-значимых смыслов деятельности поставит ребенка в активную позицию в освоении ценностей человеческой культуры, что и обеспечит развитие его личности.

Исследовательское обучение строится на следующих принципах:

Принцип ориентации на познавательные интересы учащегося. *Исследование – процесс творческий, творчество невозможно навязать извне, оно рождается только на основе внутренней потребности, в данном случае потребности в познании.*

Принцип свободы выбора и ответственности за собственное обучение. *Только при условии его реализации образование способно стать адекватным индивидуальным целям личности.*

Принцип освоения знаний в единстве со способами их получения. *Диктуемый задачами исследовательского обучения подход к формированию научной картины духовно-нравственного устройства мира включает в себя не только освоение некоего объема информации, добытой путем специальных изысканий, а с необходимостью предполагает вскрывание эмбриологии получения нового знания на основе овладения способами ее обнаружения. Наука неотделима от рефлексии того, каким путем получено знание, потому и учащийся должен осваивать в*

образовании не только конечный продукт, в виде некоего позитивного знания, но быть хорошо знаком с эволюцией знания, а также с путями и способами его получения.

Принцип опоры на развитие умений самостоятельного поиска информации. Главная задача современного образования не только сообщение знаний, а в первую очередь – развитие у ребенка потребности и способности эти знания добывать. Только на этой основе можно обеспечить превращение знаний в инструмент творческого освоения мира ребенком.

Ребёнок не просто потребляет информацию, а сам порождает знание. Околофилософские разговоры, веющиеся в педагогике и психологии творчества по поводу открытия ребенком в учебно-исследовательской деятельности «субъективно» и «объективно» нового столь же бессмысленны, сколь и бесплодны. Знания, предлагаемые для освоения учащемуся в традиционном образовании, новы лишь для него. В условиях, когда в качестве главной ценности образования рассматриваются не знания, а способы их получения, становится не важно, насколько добытая ребенком информация нова.

Принцип сочетания продуктивных и репродуктивных методов обучения. Психология усвоения свидетельствует о том, что легко и произвольно усваивается тот материал, который включен в активную работу мышления, но далеко не все, что следует освоить ребенку в образовании, он должен открывать в ходе самостоятельных изысканий. А потому использование исследовательских методов обучения следует сочетать с применением методов репродуктивных. Тем более, что в работе любого исследователя традиционно много задач репродуктивного характера, которые могут рассматриваться как рутинные, но от того не становятся ненужными.

Принцип формирования представлений о динамичности знания. При решении задачи формирования у учащегося научной картины мира в

содержании образования необходимо учитывать мысль о том, что идеи науки можно полноценно понять лишь в контексте их возникновения и обусловленных ими дальнейших исследований. Манера фрагментарного, констатирующего изложения в современных условиях малоприменима. Потому и содержание исследовательского обучения должно строиться так, чтобы опыт человечества представал перед учащимся не как сумма догм, не как свод незыблемых законов и правил, а как живой, постоянно развивающийся организм.

Принцип формирования представления об исследовании как стиле жизни. В исследовательском обучении исследование выступает не просто набором методов и приемов учения, а является его содержанием и смыслом. У учащегося, таким образом, формируется представление об исследовании не просто как о наборе частных когнитивных инструментов, позволяющих продуктивно решать познавательные задачи, а как о ведущем способе контакта с окружающим миром и даже шире — как стиле жизни.

Педагог должен быть фасилитатором учения, а не просто транслятором информации. Основным фактором развития креативности ребенка, как свидетельствуют многие исследования, является не столько его включение в творческую деятельность, а наличие в его окружении «образца творческой деятельности». В любом творчестве, и учебно - исследовательская деятельность не является исключением, преобладают принципиально не формализуемые элементы, которые могут транслироваться и усваиваться только в прямом контакте с тем, кто сам способен творить. Это возможно только минуя вербализацию и какие бы то ни было моменты осознания.

Большая часть этих не формализуемых, интуитивных элементов не может быть вычленена и вербализована, так как зачастую не осознается ни самими творцами, ни теми, кто наблюдает за их творчеством. Парадоксом исследовательского обучения является то, что педагог, работающий в русле идей исследовательского обучения, может научить

ребенка даже тому, чего не умеет сам. Он должен, безусловно, быть творцом исследователем, но не носителем всех знаний на свете. В условиях исследовательского обучения педагог не обязан всегда знать ответы на все вопросы, но он должен уметь исследовать разные проблемы, находить любые ответы и уметь научить этому детей.

Принцип использования авторских учебных программ. Учебная программа, рассчитанная на творческое учебно-исследовательское взаимодействие ученика и учителя, «...не может быть приобретена в «супермаркете», торгующем замороженными идеями; она должна вырасти из жизни тех людей, которые будут взаимодействовать». Учебная программа, будучи в исследовательском обучении всегда авторской, строится на базе общей образовательной программы школы.

Создание в дошкольном учреждении *пространственно-предметной среды* развития и саморазвития ребенка способствует самостоятельному приобретению опыта. Такая среда строится на принципах:

- *Принцип дистанции*, определенной позиции при взаимодействии ребенка с объектами экспериментально-исследовательской деятельности;
- *Принцип активности, самостоятельности*, предполагающий обнаружение законов при взаимодействии ребенка и находящимися в группе объектами;
- *Принцип стабильности и динамичности*. В группе каждый объект имеет свое место, однако если возникает необходимость передвинуть его, то на новом месте он символизирует, то же отношение взаимодействия или помогает ярче обозначить изучаемое отношение между объектами и явлениями;
- *Компенсирование и гибкое зонирование*. Данный принцип помогает выразить связи, существующие в мире живой и неживой природы, в жизни человека и природы и др.;
- *Принцип эмоциогенности, индивидуальной комфортности* позволяет ребенку почувствовать свою внутреннюю, глубинную связь с природой,

которая выполняет функцию создания внутреннего покоя человека, осознание своей гармоничности в мире природы.

В мини-среду научной лаборатории вносят модели последовательности проведения экспериментов, соотнесенные с реальными объектами, явлениями, предметами в группе; Детям предлагаются модели знакомых игр, позволяющие им или повторить пройденный материал, или изменить его, закрепить в естественной игровой среде.

Материал детских игр должен позволять ставить постепенно все более усложняющиеся и самостоятельно решаемые задачи в процессе экспериментальной деятельности. Для этого он должен быть достаточно простым, гибким, способным по желанию ребенка быть усложняемым и упрощенным.

Во всех мини-средах должны иметься общие знаки и символы, отражающие неживую природу, растения, животных, человека и связи с ними, а также позволяющие отразить изменения своего эмоционального состояния при достижении положительного или отрицательного результата эксперимента.

Таким образом, развивающее пространство группы представляет собой единую цель мини-сред, где бы осуществлялось развитие экспериментальных способностей ребенка-дошкольника. Педагог создает условия для того, чтобы в процессе экспериментально-познавательной деятельности ребенок систематически самостоятельно или осуществлял интеграцию известных ему способов, или конструировал новые способы, или строил новый тип делового партнерства со сверстниками.

Требования к подготовке педагога.

Роль педагога в исследовательском обучении существенно отличается от той, что отводится ему в обучении традиционном, строящемся на основе преимущественного использования репродуктивных методов обучения. Педагог, подготовленный к решению задач исследовательского обучения,

должен обладать рядом характеристик, ему необходимо овладеть набором специфических умений. Основные из них:

- Обладать сверхчувствительностью к проблемам, быть способным видеть «удивительное в обыденном».

- Уметь находить и ставить перед воспитанниками реальные исследовательские задачи в понятной для детей форме.

- Уметь увлечь воспитанников дидактически ценной проблемой, сделав ее проблемой самих детей.

- Быть способным к выполнению функций координатора и партнера в исследовательском поиске.

- Помогая детям, уметь избегать директивных указаний и административного давления.

- Уметь быть терпимым к ошибкам детей, допускаемым ими в попытках найти собственное решение.

- Предлагать свою помощь или адресовать к нужным источникам информации только в тех случаях, когда ребёнок начинает чувствовать безнадежность своего поиска.

- Организовывать мероприятия для проведения наблюдений, экспериментов и разнообразных «полевых» исследований.

- Поощрять и всячески развивать отношение к исследовательским процедурам.

- Уметь стимулировать предложения воспитанников по выдвижению новых, оригинальных направлений исследования.

- Внимательно следить за динамикой детских интересов к изучаемой проблеме.

- Уметь закончить проведение исследований до появления у детей признаков потери интереса к проблеме.

Лекция на тему: «Игра и игрушка в развитии исследовательского поведения ребенка»

«Игра — высшая форма исследования»

Альберт Эйнштейн

О важности игры и игрушки в жизни ребенка так много сказано и так много написано, что убеждать кого-то в их необходимости для развития ребенка нет никакого смысла. Все это правильно. Мы хотим подчеркнуть одну особенность детской игры, принципиально важную для развития детского интеллекта и креативности.

Часто детская игра, как и игра животного, выполняет функцию исследования окружающего. В процессе игры происходит освоение внешнего мира, изучение свойств и особенностей самых разных предметов и явлений. Активно влияющее на развитие ребенка исследовательское поведение часто реализуется именно через игру. Психолог Сюзанна Миллер, изучавшая игры и детей, и приматов, утверждает, что, например, макаки-резусы, которые в детстве были лишены возможности играть, становятся малоактивными и проявляют меньше склонностей к исследованию, предпочитают менее сложные стимулы для разглядывания и действия, чем животные, выросшие в обычных условиях.

Роль игры в развитии психики определяется в значительной мере тем, что в ходе осуществления игрового процесса происходит освоение реальности и овладение этой реальностью. Очевидно, что для того чтобы играть, надо вначале понять, что за объект перед тобой и как с ним играть. Поэтому средства игры становятся сначала предметами исследования, а затем уже тем, с чем можно играть. Сам процесс игры содержит много того, что подлежит исследованию, содержание и развитие игрового сюжета - это тоже интереснейший предмет для детского изучения.

Непременный спутник детства и важнейший инструмент игры - игрушка. С первых месяцев жизни она занимает особое место среди предметов, окружающих ребенка. Практически во всех культурах есть традиция подвешивать над кроватями младенцев различные игрушки. Вероятно, это связано с древним поверьем о том, что погремушки отпугивают злых духов. Конечно, об этой ее функции многие из нас давно забыли и сейчас погремушки вешают совсем с другими целями. Задача этих игрушек - расширить сенсорный опыт малыша, привлекая его внимание своими нехитрыми возможностями: формой, цветом, звуком. Игрушки, висящие над кроваткой, ребенок может рассматривать и изучать. Они качаются, издают звуки, отражают солнечные лучи. Главная задача этих игрушек - предотвращать скуку и пробуждать и удовлетворять любопытство, давая пищу первым проявлениям исследовательской активности малыша.

Разбрасывание игрушек часто становится одной из первых исследовательских игр для многих малышей. Нередко можно наблюдать такую картину: ребенок бросает погремушку и затаивается, прислушивается, какой эффект это вызовет, ему интересно, как она упадет, какой звук издаст, как поведут себя при этом взрослые. Ребенок тянет в рот и облизывает игрушки как любой предмет, попавший ему в руки, при этом обычно что-то бормочет, издает какие-то звуки. Все это исследовательское взаимодействие с игрушками, как правило, сопровождается яркими эмоциями - смехом или плачем.

Взрослого тоже привлекают игрушки, но характер интереса взрослого и ребенка к игрушке качественно различны. Взрослого в игрушке значительно больше привлекают эстетические характеристики, достоверность, точность исполнения деталей, художественная выразительность. Игрушка интересует взрослого, прежде всего как рукотворная вещь. В этом кроется одна из причин коллекционирования взрослыми кукол, моделей автомобилей, самолетов, кораблей. Взрослый способен оценить мастерство, качество

исполнения игрушки, и поэтому он относится к ней бережно и нередко очень высоко ценит.

Ребенок интересуется совсем другими сторонами игрушки. Ему не знакомо еще ощущение ее самоценности как рукотворной вещи, как особой части культуры. Для ребенка совершенно неважно, какая перед ним кукла или машинка - коллекционная или серийная из обычного магазина, его значительно больше занимает вопрос: что с ней можно сделать? Взрослые, не желая понимать этого, часто сетуют на то, что маленькие исследователи небрежно относятся к игрушкам, подвергают их суровым испытаниям, разбирают, ломают. При этом, как правило, даже неспециалистами точно фиксируется основная причина подобного поведения - поисковая активность.

Все как будто просто и легко объяснимо: ребенок реализует свою тягу к познанию, изучает устройство. Но вот беда! Обычно предлагаемая нами ребенку игрушка не рассчитана на то, что ее потенциальные возможности и содержимое будут так активно исследовать (разбирать, ломать и др.). А стремление ребенка включить игрушку в программу собственной исследовательской деятельности приводит к тому, что ее бросают, топят в воде, закапывают в песок, разбирают, изучая устройство. Все это обычно приводит игрушку в негодность.

На первый взгляд может показаться, что есть простой способ решения проблемы: надо создавать игрушки, с которыми можно делать все, что угодно, в том числе - разбирать и собирать, игрушки, способные к трансформациям, к тому, чтобы можно было изучать их возможности и устройство, не приводя при этом игрушку в негодность. Это действительно путь решения проблемы, но технически он оказывается чрезвычайно сложным. Хотя если бы лучшие умы человечества вместо конструирования бомб и ракет занялись созданием таких детских игрушек, можно было бы надеяться на успех. А пока с такими игрушками у нас сложно.

Есть и альтернативные, и притом весьма продуктивные, пути:

- давать ребенку минимум готовых игрушек;

- стараться делать так, чтобы он играл с игрушками, которые сделал сам или в создании которых сам принимал участие;
- пусть ребенок сам находит себе игрушки среди предметов, которые его окружают; таким образом, мы должны признать за ребенком право включать в число игрушек все предметы, с которыми он вступает в контакт.

А вот с готовыми игрушками следует быть осторожными. Исследования показывают, что готовые игрушки нередко приносят развитию ребенка больше вреда, чем пользы. Во-первых, готовые, радующие глаз взрослого игрушки часто не позволяют ребенку реализовать свою поисковую активность, мобилизовать фантазию. Они интересны лишь первое время.

В ряде специальных исследований замечено, что *большое количество игрушек таит в себе и опасность: рассеивается внимание*. Когда вокруг ребенка много игрушек, это не столько стимулирует его активность, сколько подавляет. Ребенку бывает трудно сосредоточиться на чем-то одном. Для того чтобы эффективно развивать у него нестандартное мышление и изобретательность вряд ли следует предлагать множество готовых игрушек.

Многие наблюдательные педагоги и родители без подсказки исследователей знают, что часто дорогая, новая игрушка из магазина уступает в конкурентной борьбе за внимание ребенка простым стеклышкам или камешкам, деревянным брускам или неизвестного происхождения металлическим предметам, обломкам старой посуды или кускам поролона. Это не случайно - ребенок по своей натуре исследователь. *Ему гораздо интереснее то, что не имеет жестко фиксированных функций, то, что может быть использовано в самых разных целях*.

При этом витрины современных магазинов, продающих детские игрушки, способны поразить воображение любого взрослого. Естественно, что взрослые готовы тратить большие деньги, думая, что все это будет очень полезно и безумно интересно ребенку. Разочарование наступает быстро. В большинстве случаев ребенок уже через несколько минут игры теряет

интерес к готовой игрушке, какой бы интересной она не казалась нам, взрослым.

Конечно, готовая игрушка делается профессионалами, часто высококвалифицированными, и кажется взрослым красивой и забавной, но она обычно имеет, по меньшей мере, два недостатка. Во-первых, она быстро исследуется ребенком. Изучаются все ее возможности, и это порождает утрату интереса к ней. Как отмечает С. Миллер: «Результаты наблюдений за тем, как играют дети, показали, что "сложность" игрушки, создающая у ребенка некоторые проблемы при игре с ней, прямо пропорциональна времени, в течение которого он будет играть с этой игрушкой». Во-вторых, такая игрушка нередко мало связана с реальным окружающим миром, что, оказывается, очень важно для ребенка. Но есть и другие примеры игрушек.

Так еще [Марией Монтессори](#) разрабатывалась серия игрушек, имитирующих предметы реального мира. Их можно трогать, бросать, открывать, закрывать, застегивать, вставлять внутрь друг друга и т. д. Сейчас таких игрушек множество. Все это замечательно, но даже такие игрушки далеко не всегда способны дать ребенку «радость достижения». В подавляющем большинстве случаев ребенок не хочет мириться со своим положением «маленького», он хочет, чтобы с ним обращались как с взрослым. Он стремится к настоящим, реальным трудностям и надеется в их преодолении на помощь взрослого.

Наиболее заинтересованно малыш играет с игрушками, которые дарят ему «радость достижения». Для того чтобы испытать эту «радость достижения», детям обычно предлагают не готовые игрушки, а наборы деталей, из которых можно собрать игрушку самостоятельно. Из отдельных частей можно сделать что-то новое, необычное, их можно использовать в самых разных целях.

Особое направление, как мы уже отметили, - это использование в игровых целях в качестве игрушек реальных предметов. Малыш с гораздо большим интересом и вниманием изучает реальные, окружающие его

предметы, пытается использовать их в своих играх. Причем он может использовать предмет в игре и не по назначению: например, книга может пригодиться для строительства тоннеля; используя стол, можно построить замечательный дом, а диван легко превратить в самолет или пароход. Правда, все это обычно ведет к беспорядку в доме и потому раздражает взрослых, но для развития когнитивных способностей, интеллекта и креативности имеет чрезвычайную ценность.

Поисковая активность, проявляющаяся в стремлении к новизне, выступает важным фактором стимулирования игровой активности ребенка. Давно доказано, что и у людей, и у животных монотонная среда обычно вызывает дискомфорт. Повторение чего-либо (предметов, звуков и т. д.) неизбежно приводит к снижению эффективности решения задач, требующих внимания. Продолжительность и интенсивность игр ребенка, в которых он реализует свою поисковую активность, зависит не только от его умений, но в большей степени определяется возможностями разнообразия и изменчивости условий, в которых он находится, характером материала и степенью возбуждения, предлагаемого внешней средой.

Особенно привлекательны для ребенка игры, в которых активно используется его стремление к новизне. Новые, случайно обнаруженные эффекты увлекают, вызывают интерес. Новизна события очень важна для ребенка. В отличие от взрослого он часто не может сосредоточиться на одном из них. Поэтому дети не могут долго играть в одну и ту же игру, долго играть с одной игрушкой или заниматься одним делом (рисовать, конструировать и др.).

Лекция на тему: «Коллективные и индивидуальные формы организации исследовательского обучения»

Одним из самых сложных этапов учебно-исследовательской работы с детьми в методическом отношении является момент первичного включения обучающихся в собственную исследовательскую практику. Первый шаг в этом деле, как и во многих других, самый трудный. Поэтому и педагоги чаще всего спрашивают, какая форма работы более эффективная, с чего и как начать работу с детьми в направлении исследовательского обучения.

Несомненно, что основной является индивидуальная форма организации учебной деятельности воспитанников, ибо усвоение знаний, овладение умениями и навыками есть сугубо индивидуальный процесс, в том смысле, что никто другой не может этого сделать за данного человека. И это относится не только к области интеллектуальной, но и к духовному миру человека. Ребенок должен выработать у себя свои собственные взгляды и убеждения, только в этом случае они будут направлять его деятельность, его поведение.

Признаки индивидуальной формы деятельности на занятии:

1. Цель ставится как личная цель каждого.
2. Если дети выполняют одинаковые задания, то такую индивидуальную форму деятельности назовем единой, а если дифференцированные, то дифференцированной. Дифференциация заданий осуществляется с учетом принадлежности воспитанников и организации их самостоятельной деятельности.
3. Воспитатель использует все виды помощи в зависимости от целей индивидуальной работы, от характера заданий, от индивидуальных особенностей каждого.
4. Степень самостоятельности воспитанников наивысшая. Каждый сам руководит выполнением своего задания, действия воспитанников

изолированы как от действий воспитателя, так и от действий других воспитанников.

5. При оценке действий ребенка проводится сравнение этих действий с прошлыми действиями того же ребенка, с установленными нормами этих действий.

Индивидуальная учебная работа обладает рядом достоинств:

1. Без нее глубокое усвоение знаний учащимися вообще невозможно.

2. При индивидуальной работе каждый ребенок работает самостоятельно, проявляя инициативу.

3. Темп работы учащегося определяется степенью целеустремленности, работоспособности, развитости интересов, склонностей, возможностей и подготовленности.

Индивидуальная работа может проводиться для решения различных дидактических задач: для усвоения новых знаний и их закрепления, для формирования и закрепления умений и навыков, для обобщения и повторения пройденного, для контроля и т.д.

Индивидуальная форма обучения чаще всего используется с целью проверки качества усвоения учащимися материала и выявления умения работать самостоятельно. Обычно педагог определяет 5-6 заданий разного уровня трудности. Эти задания оформляются на специальных карточках, работая с которыми ребенок проявляют полную самостоятельность.

При групповой форме состав группы разбивается на подгруппы. В этом случае управление учебным процессом требует высокого мастерства педагога. Ему нужно определить задания группам, обеспечить контроль за их учебной деятельностью. Групповая форма предполагает сотрудничество воспитанников в малых группах, причем работа в них строится на принципах самоуправления детей с менее жестким контролем педагога.

Признаки группового способа обучения:

1) Цель ставится перед учащимися определенной группы как общая для данной группы.

2) Задания могут быть как одинаковыми для всех групп, так и дифференцированными для каждой группы. При этом задания должны удовлетворять следующим требованиям:

- основу таких заданий должны составлять как обучающие, так и поисковые, проблемные задачи;
- для выполнения таких заданий необходимо использовать на занятии все типы самостоятельных работ;
- задание должно предусматривать полное или, в некоторых случаях, частичное его выполнение каждым учащимся группы;
- задание считается выполненным, если каждый учащийся группы понял, как оно выполнено и сам бы мог выполнить его и аналогичные задания самостоятельно.

3) Групповая форма деятельности реализует отношение «педагог - группа - ученик».

4) Отдельным группам оказывается дополнительная помощь со стороны педагога, которая может включать в себя: план (порядок) выполнения задания, образец выполнения задания, указание на способ решения, ответ к задаче и другие.

5) Степень самостоятельности воспитанников возрастает. Педагог следит за работой групп, помогает звеньевым или консультантам осуществить руководство работой в группе.

6) Группы отчитываются на занятии не только перед педагогом, но и перед всей группой. Формы отчета разнообразны.

Преимущества групповой работы:

1) Она должна активизировать воспитанников в значительно большей степени, чем это может сделать широко используемая индивидуальная работа.

2) Одновременно она должна служить формированию положительной мотивации, превращая потребности учения в общественную потребность.

3) Она должна, наконец, выполнять важную и незаменимую роль в преобразовании воспитанников из объекта в субъект воспитания, причем таким субъектом становится тут не индивид, а объединение, группа.

Если в процессе выполнения заданий педагога учащиеся взаимодействуют (в той или иной форме) между собой, то мы имеем дело с каким-либо видом коллективной работы.

Признаки коллективного способа обучения:

1) Общая цель, поставленная перед всем группой, обязательно предполагает самостоятельное нахождение (открытие) учащимся новых знаний или осуществление переноса имеющихся знаний в новые условия.

2) Учащиеся выполняют одинаковые по содержанию задания, которые должны удовлетворять следующим требованиям:

- задание должно обладать достаточной степенью проблемности;
- задание должно позволять учащимся сделать какое-либо обобщение;
- задание должно предусматривать применение полученных результатов к решению других задач;
- основу таких заданий должны составлять поисковые и проблемные задачи;
- для выполнения таких заданий необходимо использовать на уроке самостоятельные работы эвристического и творческого типов.

3) Основная функция учителя при реализации отношения «педагог - группа – учащийся» - направление деятельности воспитанников в правильное русло, поддержка и поощрение их самостоятельной работы. Коллективная деятельность требует от воспитанников уже не простого воспроизведения действий педагога, а самостоятельного поиска при достижении поставленной перед ними задачи. Она выполняется на творческом уровне, ее можно отнести к коллективным действиям (обсуждению задачи, например, с рядом сидящими школьниками), подбору соответствующих дополнительных заданий и вопросов, направляющих деятельность воспитанников к достижению цели. Сами учащиеся также

оказывают друг другу помощь. Догадка одного ученика, найденный им подход подтверждаются примерами, пояснениями других.

4) Педагог задает цель, ставит проблему, но не указывает пути и средства достижения этой цели.

5) Педагог подводит итоги деятельности не отдельных учеников, а всего класса в целом.

В чем преимущества коллективной формы организации учебной деятельности? Именно коллективное изучение основ наук создает благотворную для занятий атмосферу творческих поисков, споров, дискуссий, приучает воспитанников следить за основаниями своих рассуждений, помогает развивать правильную логическую речь. А развитие смысловой стороны речи оказывается основным и решающим процессом в развитии мышления и речи ребенка (Л. С. Выготский).

Итак, каждая форма учебной деятельности имеет свои преимущества и наиболее эффективна на том или другом этапе обучения. Но, тем не менее, существует необходимость сочетания этих форм в учебном процессе.

Необходимость сочетания различных форм организации учебной деятельности воспитанников обуславливается рядом недостатков, которые имеет каждая форма в отдельности, несмотря на все те преимущества, которые были перечислены выше.

Индивидуальная форма учебной работы не всегда создает условия для полной самостоятельной деятельности учеников. Некоторая часть воспитанников, не подумав над задачей, спрашивает у соседей по парте о способе ее решения, что ведет к подсказкам и списыванию, которые тормозят развитие.

Индивидуальная форма обучения разъединяет детей, ребенок может замыкаться в себе, у него не формируется потребность в общении, передачи своих знаний другим. Эти недостатки можно компенсировать в практической работе педагога сочетанием индивидуальной формы организации учебной работы воспитанников с такими формами, как коллективная и групповая.

Групповая форма также имеет в себе ряд недостатков. Среди них наиболее существенными являются: трудность комплектования подгрупп и организации работы в них; учащиеся в подгруппах не всегда в состоянии самостоятельно разобраться в сложном материале и избрать самый экономичный путь его изучения. В результате слабые учащиеся с трудом усваивают материал, а сильные нуждаются в более трудных, оригинальных заданиях. Только в сочетании с другими формами обучения воспитанников на занятии - коллективной и индивидуальной - групповая форма организации работы воспитанников приносит ожидаемые положительные результаты.

Недостатки коллективной формы организации учебной деятельности воспитанников:

1) требует особых умений педагога в преодолении противоречия между коллективными условиями обучения и индивидуальным характером усвоения; учащиеся с низкими учебными возможностями работают медленно, хуже усваивают материал, им требуется больше внимания со стороны учителя, больше времени на выполнение заданий, больше различных упражнений, чем дети с высокими учебными возможностями. Сильные же дети нуждаются не в увеличении количества заданий, а в усложнении их содержания, заданий поискового, творческого типа, работа над которыми способствует развитию детей и усвоению знаний на более высоком уровне;

2) коллективные условия учебной работы требуют особого искусства в руководстве обучением каждого из 20-25 детей группы. Например, сразу говорить со всеми детьми о конкретных ошибках каждого из них при усвоении данной темы невозможно.

Поэтому для максимальной эффективности учебной деятельности воспитанников необходимо использовать наряду с данной формой организации учебной работы на занятиях и другие формы учебной работы. Так, при изучении нового материала и его закреплении наиболее эффективна фронтальная форма организации занятия, а вот применение полученных

знаний в жизненных ситуациях лучше всего организовать, максимально используя индивидуальную работу. Лабораторные работы организуют фронтально, однако и здесь надо искать возможности максимального развития каждого ребенка. Можно, например, работу заканчивать ответом на вопросы-задания различной степени сложности.

Таким образом, для того чтобы компенсировать недостатки той или иной формы учебной деятельности, необходимо сочетать ее с другими формами обучения.

Лекция на тему: «Методы и приемы активизации учебно – исследовательской деятельности детей»

Одним из самых сложных в методическом отношении этапов учебно-исследовательской работы с детьми, как показывает опытно-экспериментальная работа, - является момент первичного включения ребенка в собственную исследовательскую деятельность. Первый шаг в этом деле, как и во многих других, – самый трудный. Потому педагоги родители чаще всего спрашивают, с чего и как начать работу с детьми в направлении исследовательского обучения. Большинство педагогов при этом обычно поступают просто, они стараются подобрать интересную (с их точки зрения) и полезную тему исследования, а затем предлагают ее детям. исследование. На первых порах надо учить всему: как выявлять проблемы, как разрабатывать гипотезы, как наблюдать, как провести эксперимент и т.п., а исследовать ученик будет только то, что ему действительно интересно. Его природный дар исследователя нуждается в неустанной педагогической заботе.

«Мини-курсы»

Суть методики проста: приглашенный специалист, в течение одного-двух занятий, читает детям краткий курс по специально разработанной программе. Содержание мини-курса обычно составляет круг его профессиональных интересов и обязанностей, обычно это предмет его научных исследований. Эти занятия призваны расширить кругозор детей, создать базу для старта их собственных изысканий. В дальнейшем кто-то из детей, под руководством автора данного мини-курса, начинает собственное исследование. К чтению мини-курсов обычно стараются привлечь опытных педагогов или специалистов. Мини- курсы, следует проводить , во второй половине дня, в рамках вне специально организованной работы. Дети должны приходить на занятия по желанию, поэтому группы могут быть разновозрастными. В качестве авторов мини-курсов могут выступать не только приглашенные

специалисты, но и родители. В дальнейшем часть детей, по желанию, выполняет собственные исследовательские работы и проекты под руководством авторов мини-курсов. Тематика мини-курсов естественно может быть очень разнообразной:

- «Что такое листопад?»
- «Почему подушка мягкая?»
- «Что такое сыр?»
- «История цифр и чисел»

Наиболее рациональной, как свидетельствует практика применения мини-курсов, оказалась постепенная эволюция учебной деятельности, от занятий-лекций, к занятиям-семинарам и, наконец, к самостоятельной исследовательской практике детей. Иначе говоря, монолог взрослого, постепенно уступает место с начала диалогу с детьми, а затем, их практической, исследовательской работе. В соответствии с этим подходом, организационная методическая сторона учебно-исследовательской деятельности дошкольника может быть представлена в виде ряда последовательно сменяющих друг друга этапов. Методика мини - курса предполагает, что осваивая его, ребёнок постепенно превращается из «слушателя» в «собеседника», а затем и в исследователя. В результате этого на доступном уровне младший ребенок с интересом включается в учебно-исследовательскую, творческую работу. Выделяются следующие этапы работы:

1 этап. Доминирует информационно - рецептивный характер учебной деятельности. Автор мини - курса даёт детям первичную информацию, а их основная задача - её воспринять, осмыслить, запомнить.

2 этап. Репродуктивный. По вопросам или заданиям педагога ученики воспроизводят элементы изученного материала.

3 этап. Проблемное изложение. Педагог ставит проблему и сам её решает, но при этом он должен показать путь решения в его подлинных, но

доступных учащимся противоречиях. Учащиеся следят за логикой научного решения проблем.

4этап. Частично - поисковый или эвристический метод. Его задача -обеспечить поэлементное усвоение опыта творческой деятельности (Умение видеть проблему, высказывать предположения, формулировать гипотезы и т. д.). Всё это в итоге должно привести к исследовательской практике.

Экскурсии

«Лучше один раз увидеть,
чем 100 раз услышать»

(русская народная пословица)

Экскурсия традиционно рассматривается как один эффективных путей активизации исследовательской, поисковой активности школьников. Достоинства экскурсии, как нельзя лучше подчеркивает несколько «затершееся» от частого употребления, но от того не переставшее быть верным утверждение о том, что «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».

Еще в начале XX века специалисты в области исследовательского обучения отводили экскурсии особое место. Она рассматривалась как постоянный спутник исследовательского метода обучения. Некоторыми педагогами даже утверждалось, что существует особый экскурсионно-исследовательский метод обучения. Вряд ли с этим можно согласиться, скорее об экскурсии следует говорить, как об одной из форм организации учебной деятельности, которая может и должна использоваться при проведении детьми собственных исследований.

Экскурсия позволяет изучать самые разные объекты в их реальном окружении, в действии, дает бесконечно большой материал для собственных наблюдений, анализа и осмысления. В ходе нашей работы мы активно использовали эту форму организации. Часто экскурсия, так же, как и тот или иной мини-курс, служила стартовой площадкой для детских исследований,

давала мощный импульс детскому мышлению, позволяла увидеть множество интересных проблем для собственных изысканий, продуцировать большое количество самых разных гипотез. Бесконечно большое количество источников для получения новых сведений, создавало прекрасную базу для аналитической работы мысли, выработки суждений, умозаключений и выводов. Причем для активизации исследовательской активности детей, мы чередовали настоящие экскурсии, например: в «Дендрарий КУБАУ», или на «Шоколадную фабрику», с экскурсиями «понарошку». Например – «Экскурсия по детскому саду». Познание как мы уже отмечали, ссылаясь на классиков «начинается с удивления тому, что обыденно». Если на обычную для всех нас дошкольную жизнь взглянуть глазами других людей обязательно заметишь что-то необычное. Увидишь проблемы, которые незаметны на первый взгляд. В этих экскурсиях детям предлагалось пройти по школе и посмотреть на все глазами приглашенных взрослых (родителей, психологов или педагогов из других школ, городов, милиционеров, инженеров и др.). В итоге, как правило, рождались интересные исследования и детские творческие проекты («Проект школьной доски нового поколения», «Лаборатория для изучения мышления детей», «Техника и технология борьбы с шумом на переменах» и др.)

Лекция на тему: «Методы и приемы активизации учебно-исследовательской деятельности детей. Коллекционирование, методика «Продолжи исследование»

*“Кто имеет увлечение,
проживает две жизни”
(китайская народная пословица)*

Особое значение для развития личности ребенка имеет ознакомление с окружающей действительностью, когда она предстает перед ним во всем многообразии и ребенок приобщается ко всему, чем живет общество. Ребенок стремится понять, как устроены предметы, узнать что-то новое о мире, получить представления о разных сторонах жизни.

Именно с коллекционирования часто начинается приобщение ребенка к миру маленьких тайн, их открытий. Достоинством коллекционирования можно также считать его интегрированность, то есть связь с занятиями по формированию элементарных математических представлений, познанием окружающего мира, экологическим воспитанием, сенсорным развитием.

Однако возможности ребенка пока еще невелики, и он может удовлетворить эту потребность только при помощи взрослого. Внимательное отношение взрослых к увлечениям детей, поддержка и их развитие – неременное условие становления познавательной активности ребенка.

Первоначальный интерес к коллекционированию появляется у детей еще во второй младшей группе. Поэтому нужно создавать условия, побуждающие детей трехлеток к самостоятельной познавательной активности: каждому ребенку необходимо отвести место для хранения личных вещей и предметов, которые вызвали у них интерес – «сокровищницы» (сумочки, красочные мешочки, коробочки, рюкзаки). Содержимое «сокровищницы» - неиссякаемый источник для наблюдений, бесед с ребёнком. Дети с охотой отзываются на подобное общение, так как оно строится на близком и интересном для ребёнка содержании. По содержанию «сокровищниц», из

рассказов и вопросов детей станет ясно, к чему проявляет интерес тот или иной ребёнок. В увлекательной форме взрослые должны передавать детям информацию о мире природы, побуждая малышей создавать копилки, связанные с наблюдениями детей на прогулках («Подарки осени, зимы, весны, лета»). Осень – это красивые листья, красные ягоды рябины, зарисовки осеннего дождя и луж; зима – это лёгкие снежинки и веточки новогодней ели, зарисовки весёлых зимних забав.

Работа по выявлению и поддержанию первых избирательных интересов у детей продолжается и в среднем возрасте. Для этого нужно создавать условия для работы детей с коллекциями, собранными по их личным интересам: коллекция фантиков, календариков. При организации работы нужно сформировать у детей бережное отношение к коллекции. Вместе с детьми взрослые обсуждают правила обращения с предметами коллекции. Дети будут воспринимать, что это не обычные игрушки, а экспонаты, которые надо рассматривать, любоваться ими, но в тоже время, нельзя делать их неприкасаемыми, иначе дети быстро потеряют к ним интерес. Они должны иметь возможность не только рассматривать, но и перебирать вещи, по-своему их располагать, классифицировать, сравнивать по цвету, форме и величине.

Опыт работы показывает: если удастся найти в этом деле союзников в лице родителей, то работа пойдет очень активно и принесет множество ценных плодов.

Стремление к коллекционированию можно рассматривать как проявление поисковой активности, а само коллекционирование как материализованную способность к классифицированию и систематизации.

Коллекционирование - занятие долговременное. Оно требует таких личностных черт как: целеустремленность, обстоятельность в работе, строгость и четкость в отборе материала. Коллекционирование активизирует интеллект и креативность, заставляет постоянно думать классифицировать и систематизировать, приобретать новые знания. С нашей точки зрения оно

привлекательно тем, что с полным правом может быть отнесено к исследовательской деятельности. С детского интереса к коллекционированию начинался путь в большую науку многих выдающихся исследователей. Ребенок, собирая коллекцию, расширяет свой кругозор, осваивает навыки исследовательского поиска. Систематизация собранных материалов – в полном смысле слова научная задача. Выступление с докладом перед сверстниками и педагогами мобилизует личностную сферу и интеллект ребенка.

Методика – «Продолжи исследование»

Данная методика позволяет включать в собственное исследование даже самых малоактивных детей.

Представим еще одну методику, разработанную в ходе нашей экспериментальной работы, позволяющую включить детей в процесс собственного исследовательского поиска. Из научно-популярных журналов и газет мы выписали отрывки статей, немного отредактировали их для того, чтобы они лучше воспринимались детьми и предлагаем им продолжить работу в направлении, указанном в отрывке. Прочитав полученный отрывок, ребенок должен собрать материал, где это только возможно: в энциклопедиях, словарях, научных и научно-популярных книгах, можно сделать собственные наблюдения, провести эксперименты, подумать, дать определения основным понятиям, высказать суждения, сделать необходимые умозаключения и др.

Каждый ребенок выбирает себе отрывок и начинает работу. Как показывает практика иногда полезно обходиться и без выбора. На этом этапе возможны разные варианты. Так, например, мы периодически пользовались таким приемом: педагог сам выдавал детям отрывки определенной тематики, например – «экологические». И предлагал каждому ребенку провести собственное исследование по тому направлению, которое ему случайно досталось. Затем (обычно на это требовалось несколько недель работы вне класса) когда работы закончены, мы заслушивали каждого и обсуждали доклады. Тому, чей доклад был признан лучшим, предлагали выступить в

роли научного редактора сборника научных трудов нашего класса. Научный редактор собирал работы у всех и помогал каждому их довести до уровня «публикаций». После чего текст печатался на компьютере. Возможен и интересен также другой вариант, когда всем детям в классе выдается один и тот же отрывок. Направления поиска могут быть очень разными. При подведении итогов в этом случае ярче заметны самые глубокие, самые оригинальные разработки.

Лекция на тему: «Конкурс исследовательских работ дошкольников «Я исследователь» как средство развития детей и взаимного обучения педагогов и родителей»

Еще совсем недавно считалось, что развитые исследовательские способности для большинства людей — ненужная роскошь. Если кому-то они и нужны, то лишь узкой группе специалистов — научным работникам, разведчикам, следователям и, может быть, еще журналистам. Но жизнь не стоит на месте. Окружающий нас мир меняется с такой стремительной быстротой, что для выживания в нем человек все реже может опираться на отработанные его предками и им самим стереотипы. Для того чтобы выжить в динамичном мире, современному человеку все чаще приходится проявлять поисковую активность. Поэтому в образовании чрезвычайно высок интерес к исследовательским методам обучения.

Как стимулировать природную потребность ребенка в новизне? Как развить у него способность искать новое? Как научить видеть проблемы, конструировать гипотезы, задавать вопросы, наблюдать, экспериментировать, делать умозаключения и выводы, классифицировать, давать определения понятиям? Как правильно излагать и защищать свои идеи? Эти вопросы очень актуальны для современной образовательной практики.

Для поиска методических ответов на них можно использовать разные средства: проводить конференции, где будут участвовать известные ученые и практики; устраивать специальные семинары с привлечением ведущих специалистов; проводить открытые занятия, мастер-классы и пр. Все это важно и, безусловно, очень полезно. Но есть и особая форма обмена профессиональной информацией — участие с детьми в разнообразных конкурсах, фестивалях, соревнованиях.

Опытному практическому психологу и педагогу конкурс позволяет увидеть многое из того, о чем ему не могут или не хотят рассказывать на конференции, что не всегда желают показывать на спецсеминаре, что старательно скрывают на открытом занятии или мастер-классе. Грандиозная панорама методических возможностей открывается пришедшему на конкурс наблюдательному специалисту. Здесь в реальном деле можно увидеть и самых заурядных, и одаренных детей, увлеченных своими исследованиями и

проектами. Столкнуться с невероятным многообразием тематики детских творческих изысканий. Встретиться с педагогами и родителями, нашедшими свои методические решения сложнейших проблем включения детей в самостоятельные исследования и проектирование.

Есть у таких конкурсов и другая сторона. Конкурс, конечно, проводится для детей, но руководители детских работ — его полноправные участники. Любой человек, решивший принять участие в каком-либо конкурсе, непременно надеется победить, но при этом те, кто поумнее, понимают, что могут и проиграть. Причем диапазон причин проигрыша обычно столь широк, что всегда позволяет «сохранить лицо». Однако те, кто не победил, обычно расстраиваются.

Многие психологи и педагоги, пытаясь прикрыть собственную некомпетентность «фиговым листком» псевдогуманизма, выступают против конкурсов, олимпиад, соревнований и других форм конкурентного взаимодействия детей. Вот только жизнь обычно не спрашивает нас, хотим мы или нет с кем-то конкурировать, она просто поминутно погружает каждого в пучину конкурентной борьбы за самые разные ресурсы. Бесчисленные соревнования и противостояния помимо нашего желания буквально пронизывают и биологическую, и социально-культурную стороны нашего существования.

Гуманны ли соревнования?

Можно делать вид, что этого нет, и старательно ограждать ребенка от самых разных состязаний — интеллектуальных, художественных, спортивных. Ведь соревнование часто внешне выглядит негуманно и даже жестоко! Выигравший может зазнаться, а проигравший порой переживает нешуточные потрясения. В ходе соревнований детьми овладевает масса сильных положительных и отрицательных эмоций: они радуются, расстраиваются и даже плачут. И многие педагоги этого не выдерживают... исключают из методов воспитания соревнование.

Но давайте скажем себе честно, кого при этом они оберегают. Рискну сказать, что не ребенка, а в первую очередь себя, свои нервы и душевные силы. Ведь большинству из нас тяжело смотреть на яркие проявления детских эмоций, в особенности на детские слезы, нам хочется быть добрыми тетями и дядями и только улыбаться и радоваться, глядя детей по головке. А тут соревнование — мощный выплеск эмоций, страсти, страдания, сильные чувства — зачем? Ведь можно просто, изобразив из себя «гуманиста», отказаться от соревновательности в воспитании, и избавишься от множества сложных профессиональных проблем.

При этом остаются без внимания очевидные вещи — понятие «успех» неизвестно тому, кто не переживал поражений, состояние эмоционального комфорта не может по достоинству оценить тот, кто хотя бы раз не переживал эмоциональный дискомфорт. А разве преодоление ребенком реальных трудностей не является необходимой составляющей любого воспитательного процесса?

Давайте задумаемся — как скажется ограждение от соревнований на развитии социального интеллекта ребенка? Опыт побед и поражений, приобретаемый в ходе различных состязаний, чрезвычайно важен для дальнейшей жизни, без него наивно рассчитывать на воспитание творца, не боящегося жизненных трудностей. В ходе соревнования ребенок формирует собственное представление о своих возможностях, самоутверждается, учится рисковать, выигрывать и, что особенно важно, — проигрывать, приобретает «опыт разумного авантюризма». Подчеркну, что особой воспитательной ценностью обладают проигрыши, не случайно в народе всегда за одного битого двух небитых давали...

Особый оттенок всем этим рассуждениям придают итоги последних исследований в области психологии детской одаренности. Согласно им, то, что именуют теперь непривычными терминами — «эмоциональный» или «социальный» интеллект, на 80% обеспечивает возможность высоких достижений в жизни (а не уровень знаний, и даже не абстрактный интеллект

— IQ, и не креативность, как считалось в XX веке). Конечно, разговор об эмоциональном интеллекте — отдельная тема. Отмечу только, что под этим понимают: самомотивацию, устойчивость к разочарованиям, контроль над эмоциональными вспышками, умение отказываться от удовольствий, регулирование настроения и умение не давать переживаниям заглушать способность думать, сопереживать и надеяться.

Для развития этих личностных характеристик соревнование — незаменимое средство. Поэтому-то разнообразные олимпиады, конкурсы, спортивные состязания традиционно рассматриваются как действенные пути выявления и реализации неординарных возможностей юных дарований.

Цели и задачи

По замыслу автора идеи и организаторов, конкурс исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников «Я — исследователь» является образовательной программой, ориентированной на развитие у детей навыков исследовательской деятельности и творческого проектирования.

Цель конкурса — развитие интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка дошкольного и младшего школьного возраста путем совершенствования навыков исследовательского поведения и развития исследовательских способностей.

Задачи конкурса:

- Содействие развитию творческой исследовательской активности детей.
- Формирование у воспитанников и педагогов представления об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности и стиле жизни.
- Содействие развитию и распространению образовательных программ и педагогических технологий проведения учебных исследований с дошкольниками и младшими школьниками.
- Стимулирование у дошкольников и младших школьников интереса к фундаментальным и прикладным наукам.

- Содействие формированию у детей научной картины мира.
- Пропаганда лучших методических разработок по учебно-исследовательской работе дошкольников и младших школьников.

Участники

Участниками конкурса могут быть все дети дошкольного и младшего школьного возраста. Никаких ограничений, кроме верхней границы возраста — 11 лет, не существует. Нижняя граница возраста принципиально не обозначается. Организаторы и жюри конкурса готовы рассматривать любые исследовательские работы и творческие проекты детей не старше 11 лет.

К участию в конкурсе допускаются и те, кто выполнял работу индивидуально, и те, кто трудился в коллективе. Единственное ограничение — количество членов коллектива, представляющих одну исследовательскую работу или творческий проект, не должно превышать пяти человек.

Этапы проведения конкурса

Конкурс проводится в три этапа. Первый этап — муниципальный, второй - региональный, третий — всероссийский. Критерии оценки и механизм рассмотрения, представленных работ одинаковы и на региональном, и на республиканском этапах.

Все принятые на конкурс работы должны пройти два уровня рассмотрения: отборочный и итоговый.

Отборочный уровень. В назначенный день все авторы со своими работами размещаются на единой площадке. Члены жюри конкурса изучают представленные детьми материалы, знакомятся с докладами. По итогам первого дня на специальном заседании жюри отбирается 10–12 лучших работ по каждой из трех секций. Авторы этих работ получают звания лауреатов конкурса.

Итоговый уровень. Во второй день авторы отобранных работ делают 7–10-минутные сообщения об итогах собственных изысканий. Проходит это на специальных заседаниях секций. Руководит заседанием председатель жюри

секции. Перед началом заседания устраивается жеребьевка, по результатам которой определяется порядок представления работ.

Жюри и все присутствующие (мероприятие проводится как открытое), заслушав автора, задают вопросы, высказывают собственные суждения. Ведущий заседание председатель жюри строго следит за временем обсуждения.

После прослушивания всех участников на специальном заседании жюри отделения подводятся итоги — определяются победители.

О подведении итогов

По итогам отборочного уровня все участники (дети и их педагоги) получают призы и дипломы «Участников конкурса».

Все участники финального уровня получают призы и дипломы «Лауреатов конкурса». Победители в своих возрастных группах — дипломы и призы за первое, второе и третье места.

Оргкомитетом установлены четыре возрастные группы:

- до 6 лет;
- 7–8 лет;
- 8–9 лет;
- 9–10 лет.

Лекция на тему: «Об исследовании и проектировании»

*«Эта идея недостаточно безумна для того,
чтобы быть верной!»*

Начнем с понятий «проект» и «проектирование». Проект - слово иноязычное, происходит оно от латинского — *projectus*. Уже его прямой, буквальный перевод объясняет многое — «брошенный вперед». В современном русском языке слово «проект» имеет несколько весьма близких по смыслу значений. Так называют, во-первых — совокупность документов (расчетов, чертежей и др.), необходимых для создания какого-либо сооружения или изделия; во-вторых — это может быть предварительный текст какого-либо документа и, наконец, третье значение — какой-либо замысел или план.

В свою очередь проектирование, в наиболее упрощенном виде, можно рассматривать как процесс разработки и создания проекта (прототипа, прообраза, предполагаемого или возможного объекта или состояния). В настоящее время наряду с традиционными, веками использовавшимися видами (архитектурно-строительное, машиностроительное, технологическое и др.) существуют и другие, самостоятельные направления проектирования. К ним можно отнести проектирование человеко-машинных систем, трудовых процессов, деятельности организаций, экологических систем, социальных явлений и процессов, существует также инженерно-психологическое, генетическое и иные виды проектирования.

Теперь обратимся к общепринятой трактовке понятия «исследование» и специальному педагогическому термину «исследовательское обучение». Исследование в обыденном употреблении понимается преимущественно как процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. Поскольку с точки зрения теории и практики образования наибольший интерес представляют научные исследования, кратко остановимся на их специфике.

К научным исследованиям предъявляют обычно следующие требования: объективности, воспроизводимости, доказательности, точности. Результат научной деятельности, как правило, материализован в описании реальности,

прогнозировании развития процессов и последствий событий. Существует это чаще всего в форме текстов, содержащих словесные описания, формулы и другие способы выражения выявленных законов.

Основные характеристики науки как системы знаний — полнота, достоверность, систематичность. Наука как вид деятельности характеризуется методом. Известно, что новые знания теоретически можно получать разными путями: через обыденный опыт, умозрение, веру, интуицию, откровение и др. Наука радикально отличается тем, что в ней единственно допустимым является научный метод. Под научным методом, в данном контексте, следует понимать совокупность приемов и операций эмпирического и теоретического исследования действительности, признаваемых научным сообществом.

К числу главных отличий научного исследования от всех других видов исследовательской практики человека обычно относят, по меньшей мере, три главные особенности:

- во-первых, в научном исследовании всегда присутствует стремление определять и выражать качество неизвестного при помощи известного;
- во-вторых, непременно измерять все то, что может быть измерено, показывать численное отношение изучаемого к известному;
- в-третьих — всегда определять место изучаемого в системе известного.

Соответственно этому исследовательское обучение направлено на развитие у ребенка умений и навыков научного поиска. Совершенствование собственного образования в процессе, максимально напоминающем научный поиск.

Исследовательскую деятельность следует рассматривать как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения. Но если поисковая активность определяется лишь наличием самого факта поиска в условиях неопределенной ситуации, а исследовательское поведение описывает преимущественно внешний

контекст функционирования субъекта в этой ситуации, то исследовательская деятельность характеризует саму структуру этого функционирования. Она логически включает в себя мотивирующие факторы (поисковую активность) исследовательского поведения и механизмы его осуществления. В их роли выступает дивергентное и конвергентное мышление. Именно это требуется для успешного осуществления исследовательского поведения в ситуациях неопределенности.

Исследовательская деятельность не исчерпывается наличием факта поисковой активности, она предполагает также анализ получаемых результатов, оценку на их основе развития ситуации, прогнозирование (построение гипотез) в соответствии с этим дальнейшего ее развития. Сюда же можно присовокупить моделирование и реализацию своих будущих, предполагаемых действий — коррекцию исследовательского поведения. В дальнейшем все это, будучи проверено на практике (наблюдение и эксперимент) и вновь оценено, выводит поисковую активность на новый уровень, и вновь вся схематически описанная последовательность повторяется.

Для успешного осуществления исследовательской деятельности субъекту требуются специфическое личностное образование — исследовательские способности. Исследовательские способности логично квалифицировать в соответствии с традициями отечественной психологии как индивидуальные особенности личности, являющиеся субъективными условиями успешного осуществления исследовательской деятельности.

Под «способами и приемами исследовательской деятельности» следует понимать способы и приемы, необходимые при осуществлении исследовательской деятельности, такие, как:

- умение видеть проблемы;
- умение выработать гипотезы;
- умение наблюдать;

- умение проводить эксперименты;
- умение давать определения понятиям и другие.

«Исследовательское обучение» - особый подход к обучению, построенный на основе естественного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего. Главная цель исследовательского обучения — формирование у учащегося готовности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

С точки зрения педагогической психологии и образовательной практики важно, что проектирование и исследование тесно связаны с прогнозированием, а потому могут служить эффективным инструментом развития интеллекта и креативности ребенка в обучении. Увидеть эти возможности позволит изучение особенностей действия механизмов мышления при исследовании и проектировании.

При построении прогнозов в процессе проектирования, как известно, будущее обычно раскладывается на три составляющие:

- детерминированную — полностью предсказуемую, обусловленную действием известных причин;
- вероятностную — предсказуемую с большой долей вероятности;
- случайную — принципиально не поддающуюся никакому прогнозированию.

Первая опирается преимущественно на знания и логику. Вторая требует от человека уже не столько логического, сколько альтернативного, дивергентного мышления, умения выработать гипотезы. И, наконец, третья — интуиции.

Проектирование разворачивается и развивается в основном в рамках первой предсказуемой, «детерминированной» составляющей. Исследование находится преимущественно на другом полюсе — в поле третьей, «случайной», подчеркну — принципиально неподдающейся никакому прогнозированию составляющей. Вторая составляющая — «вероятностная»,

в силу своего промежуточного положения может присутствовать и при проектировании и в так называемых проблемных исследованиях.

Принципиальное отличие исследования от проектирования состоит в том, что исследование не предполагает создания какого-либо заранее планируемого объекта, даже его модели или прототипа. Исследование — по сути, процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека.

Таким образом, проектирование и исследование — изначально принципиально разные по направленности, смыслу и содержанию виды деятельности.

Но вполне закономерен вопрос — если исследователем не движет желание решить проблему, то, что заставляет его включаться в процесс исследовательского поиска? Ответ на него нам предлагает эволюционная психология. В данном случае в качестве движущей силы, приводящей в движение механизм исследовательского поведения, выступает не содержательная задача (проблема), а биологическое по своим корням стремление к исследовательскому поиску.

В отличие от исследования проект, а следовательно, и проектирование всегда ориентированы на практику. Человек, реализующий тот или иной проект, не просто ищет нечто новое, он решает реальную, вставшую перед ним проблему. Ему постоянно приходится учитывать массу обстоятельств, часто находящихся далеко за пределами задачи поиска истины.

Разработка проекта — обычно дело творческое, но зависит это творчество от многих внешних обстоятельств, часто никак не связанных с задачами бескорыстного поиска истины. Не следует забывать и о том, что теоретически проект можно выполнить, пользуясь готовыми алгоритмами и схемами действий — то есть исключительно на репродуктивном уровне. Ведь проектирование может быть представлено как последовательное выполнение серии четко определенных, алгоритмизированных шагов.

В отличие от проектирования исследование — всегда творчество, и в идеале оно, представляет собой вариант бескорыстного поиска истины. Если в итоге исследования и удастся решить какую-либо практическую проблему, то это — не более чем побочный эффект. При этом само новое знание, добытое в итоге исследования, может быть не только мало полезно, с точки зрения общества и самого исследователя, но даже вредно и опасно. Всем известно, что научные открытия несут не только радость и свет знаний.

Реальный исследователь стремится к новому знанию инстинктивно, зачастую не зная, что принесет ему сделанное в итоге его исследований открытие, и как следствие — ему нередко бывает вовсе не известно, как можно на практике использовать добытые им сведения. Так, например, М. Фарадей, открывший законы электромагнитной индукции, на вопрос о том, где могут быть использованы результаты его открытия, не мог сказать ничего вразумительного. И только позже, в середине XX века, его открытия стали активно использоваться в радиоэлектронике и электротехнике.

Исследование и проектирование имеют высокую ценность для современного образования. Исследование как бескорыстный поиск истины чрезвычайно важно в деле развития творческих способностей в процессе обучения. Вряд ли кто-то станет оспаривать данное утверждение, но образовательная практика показывает, что у нас постоянно возникает соблазн трансформировать предполагаемый или уже начатый исследовательский поиск в решение практической задачи — проектирование.

Проектирование изначально задает предел, глубину решения проблемы, в то время как исследование строится принципиально иначе. Оно допускает бесконечное движение вглубь.

Немаловажен и вопрос о том, почему происходит это смешение понятий и насколько все это безобидно. Проектирование — это не творчество в полной мере, это творчество по плану в определенных контролируемых рамках. В то время как исследование — путь воспитания истинных творцов. Оценивая возможности исследования и проектирования, важно понять, что

в работе с детьми, безусловно, полезны и проектные методы, и методы исследовательского обучения, а, следовательно, можно выполнять и проекты, и исследовательские работы.

В методическом плане важно учитывать, что метод проектов предполагает составление четкого плана проводимых изысканий, с неизбежностью требует ясного формулирования и осознания изучаемой проблемы, выработку реальных гипотез, их проверку в соответствии с четким планом и т. п. Потому здесь, как правило, нет места «провокационным идеям», по терминологии Нильса Бора — «безумным идеям». Хотя зачастую именно они приводят к принципиально новым открытиям. Все помнят парадоксальное и безусловно справедливое выражение Н. Бора — «эта идея недостаточно безумна для того, чтобы быть верной!».

В отличие от проектирования *исследовательская деятельность изначально должна быть более свободной, практически нерегламентированной какими-либо внешними установками.* В идеале ее не должны ограничивать даже рамки самых смелых гипотез. Потому она значительно более гибкая, в ней значительно больше места для импровизации.

Лекция на тему: «Структурирование содержания исследовательского обучения»

Общая классификация тем детских работ. Как убеждает нас педагогическая психология и теория обучения, «информация» становится «знанием» тогда, когда она вступает в контакт с прежним опытом ребенка. Когда она, образно говоря, контактируя с прежним багажом знаний, находит за что зацепиться. В противном случае все происходит как в сказке – «в одно ухо влетело, в другое вылетело». Именно поэтому необходимо систематическое обучение. Хаотичное, непоследовательное обучение не дает

большого эффекта. Чтобы систематизировать процесс учебных исследований воспользуемся приведенной ниже классификацией. Она не является догмой и может быть дополнена или сокращена. Но важно, чтобы в наших исследовательских опытах существовала система. Она позволит яснее увидеть достижения и точнее намечать новые ориентиры. Первый уровень классификации – «общие направления исследований»:

1. Живая природа
2. Человек
3. Общество
4. Культура
5. Земля
6. Вселенная
7. Наука
8. Техника
9. Экономика

Второй уровень классификации – «основные науки и виды деятельности»:

Живая природа:

1. Зоология
2. Ботаника
3. Генетика
4. Природопользование (сельское хозяйство).

Человек:

1. Происхождение человека
2. Развитие человеческого организма
3. Медицина
4. Психология человека
5. Деятельность
6. Выдающиеся мыслители

Общество:

1. Цивилизации

2. Государства и страны
3. История
4. Демография
5. Государственные деятели

Культура:

1. Язык
2. Религия
3. Искусство
4. Образование

Земля:

1. География
2. Климат
3. Строение Земли

Вселенная:

1. Галактики
2. Солнце
3. Звезды
4. Малые космические тела

Наука:

1. Математика
2. Физика
3. Химия
4. Астрономия
4. История науки

Техника:

1. Транспорт.
2. Промышленность.
3. Техническое конструирование и дизайн.
4. Строительство.

Экономика:

1. Финансы и производство.
2. Деньги и торговля.
3. Банки.

Возможно и, безусловно, полезно и более дробное деление. Например: 1-й уровень – «общее направление» – «наука»; 2-й уровень – «математика»; 3-й уровень – «число», «измерение», «основные законы» и др. Этот список характеризует общий, даже можно сказать глобальный взгляд на классификацию детских исследований. Рассмотрим теперь более конкретные аспекты, связанные с проведением исследований, по трем основным видам тем.

Систематизация результатов детских исследований

Исследовательское обучение зачастую, и не без оснований, обвиняли в хаотичности, спонтанности, отсутствии систематичности. Это действительно серьезный недостаток и его в обязательном порядке надо стремиться преодолевать. Чтобы этого достичь предлагаем специальный классификатор тематики детских исследований, изложенный выше.

Для повышения информативности детского исследования и обучения ребенка умению систематизировать информацию. Можно предложить определенный алгоритм систематизации полученных данных. Вопросы, содержащиеся в этой схеме, станут специфическими ключами к поиску.

Например, направление – «живая природа», область знаний – «зоология»:

1. Где живет?
2. Чем питается?
3. Основные особенности:

тип животного;

класс;

отряд;

семейство;

род;

вид.

4. Поведение.

5. Кто главные враги.

Теперь предстоит только конкретизировать тему исследования (например: медведи, жирафы, киты и др.) и данные «ключи», помогут «открыть двери в неизвестное» и при этом систематизировать полученные знания.

Практически так же с небольшими изменениями может выглядеть, алгоритм сбора информации по темам из биологии растений и даже первые области знаний из соседнего направления «человек»: «происхождение человека» и «развитие человеческого организма». Несколько иной будет общая схема изучения таких направлений как: «выдающиеся мыслители» или «государственные деятели». В этом случае, можно воспользоваться примерно такой схемой:

1. Общая характеристика личности выдающегося человека.
2. Где и когда родился.
3. Характеристика обстановки, в которой рос (семья, ближайшее окружение и т.п.).
4. Где провел жизнь.
5. Первые серьезные работы.
6. Основные достижения и результаты деятельности.
7. Основные работы о нем.
8. Как к нему относились современники.
9. Как к нему относятся в наше время.

Теперь выберем личность (например, Леонардо да Винчи, Петр I, Горацио Нельсон, М.В. Ломоносов, Сальвадор Дали и др.) и эти вопросы, как и в предыдущем случае, станут «ключами помогающими открыть дверь в неизвестное».

Еще один пример из общего направления «Земля», допустим, исследуем тему из раздела «география» – «Крупнейшие озера мира». Общий алгоритм обработки информации может быть таким:

1. Название крупнейших озер.
2. Их географическое положение.
3. Климатические условия.
4. Основные характеристики:
размеры (площадь, глубина и др.);
форма;
пресные или соленые.
5. Животный и растительный мир этих озер.
6. Какие люди живут рядом, каков характер их хозяйственной деятельности.
7. Характеристика экологической ситуации.

Практически аналогично можно структурировать информацию при исследовании в области общего направления «вселенная», возьмем для примера тему «планеты солнечной системы»:

1. Перечень планет.
2. Происхождение названия.
3. Общая характеристика каждой:
размеры;
удаленность от Земли;
время обращения вокруг Солнца;
удаленность от Солнца.
4. Исследования планеты людьми.
5. Условия на планете.

С автором исследования необходимо обязательно обсудить и доработать сам список этих вопросов. Каждая новая тема содержит в себе, что-то такое, что потребует дополнительных, специальных вопросов. Поэтому каждый раз дорабатывайте этот список.

Лекция на тему: «Тематика детских исследований и типичных ошибках при выборе тем учебно - исследовательских работ и творческих проектов»

Какими могут быть темы детских исследований. Все бесконечное разнообразие возможных тем, для исследовательской работы и творческого проектирования детей можно условно объединить в две основные группы:

- **эмпирические** – темы тесно связанные с практикой и предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов. Это наиболее интересное и перспективное направление исследовательской деятельности детей. Проведение исследований, включающих собственные наблюдения и эксперименты, очень ценно в плане развития самого исследовательского

поведения и в плане приобретения новых сведений о мире. Эти исследования требуют большой изобретательности. В качестве предметов детских наблюдений и экспериментов могут выступать практически все объекты: и сами люди, и домашние животные, и явления природы, и самые разные неодушевленные предметы. Например, ребенок изучает живую и неживую природу, кроме изучения книг по теме своей работы, разрабатывает и проводит наблюдения, эксперименты, обобщает полученные данные, делает на этой основе умозаключения и выводы.

• **теоретические** – темы, ориентированные на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных теоретических источниках. Это то, что можно спросить у других людей, это то, что можно увидеть в фильмах или прочитать в книгах и др. В настоящее время издается много очень хороших энциклопедий и справочников для детей разного возраста. Это создает прекрасные условия для проведения теоретических исследований даже с детьми младшего школьного возраста. Например, можно собрать в разных справочниках и энциклопедиях информацию об определенной группе пород собак, устройстве парусных кораблей прошлых веков, истории музыкальных инструментов или развитии компьютерной техники и др. Обобщив эту информацию можно найти интересные закономерности, незаметные для поверхностного взгляда. Структурировав полученные данные можно представить выявленные сведения для обсуждения. Теоретические темы исследовательских работ – более сложные. Обычно такие темы могут и любят разрабатывать младшие школьники, входящие в категорию одаренных детей. Здесь от ребенка требуется интерес к анализу и синтезу, способность к классифицированию и категоризации, любовь к суждениям и умозаключениям, для успеха в этой работе необходима хорошо развитое аналитическое мышление и интуиция.

Правила выбора темы. Приведем несколько общих замечаний по поводу определения проблем детских исследований и выбора тем. Условно мы называем их правилами «выбора темы» исследования:

Тема должна быть интересна ребенку, должна увлекать его. Исследовательская работа, как и всякое творчество, возможна и эффективна только на добровольной основе. Желание, что-либо исследовать возникает тогда, когда объект привлекает, удивляет, вызывает интерес. Тема «навязанная» ребенку, какой бы важной она не казалась нам взрослым, должного эффекта не даст. Естественно, для того, чтобы выбрать тему, интересующую ребенка, нужно знать его склонности. Суметь услышать, понять, почувствовать его интересы сложная, но вполне решаемая педагогическая задача.

Тема должна быть выполнима, решение её должно принести реальную пользу участникам исследования. Подвести ребенка под ту идею, в которой он максимально реализуется как исследователь, раскроет лучшие стороны своего интеллекта, получит новые полезные знания, умения и навыки – задача сложная, но без её решения эта работа теряет смысл. На первый взгляд может показаться, что это правило противоречит первому. На самом деле «идеальная», для каждого ребенка, в данный момент его развития, тема – результат, находящийся на грани между первым и вторым правилом. Искусство взрослого при проведении данной работы в том и состоит, чтобы помочь ребенку сделать такой выбор, который он бы считал «своим выбором».

Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности. Познание начинается с удивления, а удивляются люди чему-то неожиданному. Темы детей должны быть оригинальными. Оригинальность, в данном случае, следует понимать, не только как способность найти нечто необычное, но и как способность нестандартно посмотреть на традиционные, привычные предметы и явления. Это правило ориентировано на развитие важнейшей характеристики творческого человека – умение видеть проблемы. Способность находить необычные, оригинальные точки зрения на разные, в том числе и хорошо

известные, предметы и явления отличает истинного творца от посредственного, творчески не развитого человека.

Тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена качественно, но относительно быстро. Способность долго концентрировать собственное внимание на одном объекте, у ребенка не высока. Долго целенаправленно работать в одном направлении ему обычно очень трудно. Поэтому часто приходится наблюдать, что увлеченно начатая и не доведенная сразу до конца работа (рисунок, постройка и др.) так и остается незаконченной.

Выполнить исследование «на одном дыхании» практически очень сложно. Учитывая эту особенность детской природы, следует стремиться к тому, чтобы первые исследовательские опыты не требовали длительного времени.

Помогая ребенку, выбрать тему, старайтесь сами держаться ближе к той сфере, которая вам самим интересна. Исследовательская работа делается ребенком совместно с педагогом, поэтому тема должна вызывать интерес не только у ученика, но и у руководителя. Для того, чтобы этот интерес соблюсти надо стараться ориентировать детей на то, что интересно вам, что у вас вызывает интерес, на то, в чем вы сами хорошо разбираетесь.

Педагог тоже должен чувствовать себя исследователем. Педагог, работающий в традиционном репродуктивном режиме, убежден, что нельзя научить ребенка тому, чего не знаешь сам. Принципиально иначе все это выглядит в исследовательском обучении. Исследуя проблему с ребенком можно приобретать знания вместе с ним, помогая друг другу, мы можем открывать для себя новые горизонты. Это один из самых результативных путей обучения творчеству. Кроме этого, выбирая тему надо учитывать:

Возможный уровень решения. Естественно, что проблема должна соответствовать возрастным особенностям детей. Эта позиция касается обычно не столько выбора проблемы, сколько уровня её подачи, имеется в виду её формулировка и отбор материала для решения. Одна и та же

проблема может решаться детьми разного возраста на разных этапах обучения, по-разному, с различной степенью глубины.

Желания и возможности. Выбирая проблему нужно учесть, есть ли необходимые для её решения средства и материалы. Отсутствие литературы, необходимой «исследовательской базы», невозможность собрать необходимые данные, обычно приводят к поверхностному решению. Поверхностное решение рождает «пустословие». А это не только не содействует, а напротив, существенно мешает развитию творческого мышления, основанного на доказательном исследовании и надежных знаниях.

Что представить на конкурс: итоги собственного исследования или творческий проект? Каждый участник сам отвечает на этот вопрос, но для того, чтобы мы все понимали друг друга, кратко остановимся на том, что мы называем проектом, а что исследованием.

Нередко слова «исследование» и «проектирование» в образовании используются как синонимы, что рождает путаницу и дезориентирует не только педагогов и родителей, но даже специалистов в области педагогики. Эта путаница совсем не так безобидна, как может показаться на первый взгляд. И исследование, и проектирование при всей своей несомненной ценности для современного образования принципиально разные виды деятельности. Разницу между ними следует ясно осознавать.

Исследование — бескорыстный поиск истины. Под проектированием, напротив, понимается решение определенной четко сформулированной задачи. Неслучайно иноязычное слово «проект» прямо переводится на русский язык как «брошенный вперед».

Исследователь, начиная работу, не знает, к чему придет, какие сведения получит, будут ли они для него или других людей полезны и приятны. Его задача искать истину, какой бы она ни была.

В отличие от него проектировщик предельно прагматичен, он твердо знает, что делает, ясно понимает, к чему должен прийти. Нередко реализация

проекта требует проведения исследований, но это не обязательно, теоретически проект может быть выполнен и на репродуктивном уровне.

В качестве примера приведем несколько тем детских исследовательских работ и творческих проектов. Уже сама тема указывает нам на то, какая работа перед нами. Юные исследователи изучали самые разные объекты и предметы, например: «поведение одноклассников на переменах», «прозвища и клички сверстников», «тайны шаровой молнии», «процесс возникновения цифр и их написание», «природу и свойства поваренной соли» и многое другое. Результат этих работ либо не прогнозируем, либо прогнозируем лишь частично. Ровно настолько, насколько это позволяют сделать выработанные авторами гипотезы. Напротив, проектировщики, как правило, решают замечательные, но все же более приземленные задачи: «разработать «супер-игрушку»; «создать действующую модель реактивного двигателя»; «разрешить проблему мусора в городе» и др.

В образовании и исследование, и проектирование очень важны, но путать их друг с другом не стоит. Исследование — творчество в чистом виде, а проектирование — деятельность по плану.

Современного ребенка следует обучать и умениям бескорыстного поиска истины, и проектированию.

К участию в конкурсе допускаются и на равных правах рассматриваются исследовательские работы и творческие проекты детей любой тематической направленности. Все представленные работы распределяются по четырем тематическим секциям:

- математика, техника;
- естествознание (не живая природа);
- естествознание (живая природа)
- гуманитарные знания.

О типичных ошибках при выборе тем учебно - исследовательских работ и творческих проектов

Для большинства родителей и даже профессиональных педагогов обучение детей знаниям, умениям и навыкам исследовательского поиска и творческого проектирования – дело новое, хотя это и стало значимой частью ФГОС дошкольного образования и ФГОС начального общего образования. Этому раньше специально не обучали в институтах и университетах, самостоятельной исследовательской практики у многих педагогов и школьных практических психологов недостаточно. С этими обстоятельствами связан ряд трудностей возникающих при исследовательском и проектном обучении детей, что находит свое отражение в детских исследовательских работах и творческих проектах. Отметим основные ошибки и опасности, подстерегающие современных педагогов и родителей на этом пути.

Исследование и рукоделие. В ходе рассмотрения конкурсных работ было замечено, что не всегда педагогами осознается разница между детским исследованием и рукоделием. За детскую исследовательскую работу часто пытаются выдать вышивку гладью или бисером, выдувание мыльных пузырей или изготовление мыла, макетирование зданий из спичек или создание различных предметов из фольги или проволоки. Более того, как итог детских исследований пытаются представить даже макеты и модели, выполненные из стандартных деталей различных конструкторов. Детское рукоделие, безусловно, – занятие важное и очень полезное. Существует множество конкурсов, выставок, фестивалей, где подобные работы представляются и находят заслуженную поддержку и оценку. Понимая важность этой деятельности, мы хотим отметить, что конкурс «Я – исследователь» занимается принципиально другим. Мы видим свою задачу в развитии познавательных потребностей и исследовательских способностей детей путем привлечения их к самостоятельной познавательной, исследовательской практике. Детское исследование и детское рукоделие – разные виды деятельности, решающие очень важные, но разные педагогические задачи и смешивать и не правильно и непрофессионально. Важно понимать, что при определенной подаче, детское рукоделие

относительно легко трансформируется в проектирование и тогда рассуждения о проявлении познавательных потребностей и исследовательских способностях детей тонут в терминологической неразберихе.

Детские исследования и художественное творчество. Часто за детские исследования и проекты пытаются выдать самые разные продукты художественного творчества детей. О важности художественного творчества нет необходимости много говорить, – она очевидна и никем не оспаривается, но подчеркнем – смешивать художественную и исследовательскую деятельность детей не следует. Они принципиально различны, преследуют разные цели, решают разные образовательные задачи.

Детские исследования и социально значимые задачи. Еще одна угроза успешному решению задач исследовательского и проектного обучения проистекает из нашего вечного стремления непременно приобщать детей к решению социально значимых задач. Это, конечно, делать надо, но не следует полностью направлять учебно-исследовательскую работу с детьми в русло любимого нами с советских времен «добровольно-обязательного труда». Прежде, чем бросить детей на разрешение проблем «уборки мусора на школьной территории», «наведения порядка на переменах» или заучивание и повторение лозунгов и призывов, и без того занудно, звучащих из уст разномастных политических деятелей, без конца отчего-то спасающих Россию, подумайте, интересно ли это самим детям. Будит ли эта важная, с вашей взрослой точки зрения проблема, познавательные интересы детей. Еще раз подчеркну, что главная задача учебно-исследовательской деятельности в образовании развивать природную потребность ребенка в познании, совершенствовать его исследовательские способности.

Исследование и реферирование. Наблюдать и экспериментировать любят все дети и не только при квалифицированном педагогическом руководстве, даже при простом отсутствии запретов на эту деятельность, они иногда оказываются способны получать интересные результаты. Для большинства из нас слово исследование ассоциируется преимущественно с

наблюдениями и экспериментами. Видимо поэтому многие из нас и мысли не допускают о том, что добывать новое знание можно, изучая результаты исследований других людей, читая книги, сопоставляя изложенные в них факты, и делая на этом основании принципиально новые выводы. А между тем так бывает довольно часто. В значительной мере поэтому, возникает довольно много споров по поводу детских исследований теоретического плана. Большинство педагогов они расцениваются как рефераты и в качестве исследовательских работ не рассматриваются. Напомним, что рефератом называется краткое изложение в письменном виде (или форме доклада) содержания научных трудов (литературы) по определенной теме.

Несмотря на то, что при определенных условиях краткое изложение объемных материалов требует творческих усилий, нам все же следует понимать, что обычно в реферате акцент делается не на этом, а на понятии «изложение». При этом «реферирование» не следует путать с «теоретическим исследованием». В отличие от реферата, итоги детских теоретических изысканий могут претендовать на самые высокие оценки.

Довольно много работ такого рода традиционно представлено в гуманитарной секции, реже, но все же такие работы встречаются в других секциях. В первую очередь теоретические исследования детей посвящены вопросам истории, языкознания, культурологии и др. Любопытно, что в этих работах ярче проявляются гендерные особенности участников. Так, например, в ходе конкурса, высокие оценки жюри получали работы мальчиков, изучавших историю и практику применения военной техники (танки, минометы и др.). Высоко оценивались теоретические изыскания девочек, посвященные исследованию использования фразеологических оборотов, становлению и развитию художественных промыслов и др.

Штампы и повторы. В современных публикациях, посвященных детской исследовательской практике, сформировался блок «беспрюитрышных» тем для участия в детских конкурсах. Наиболее часто

педагоги, не желающие проявить креативность, вникать в интересы детей и стимулировать их к поиску нового знания, ориентируют своих воспитанников на изучение широко распространенных в практике тем. К таким, в настоящее время, можно отнести: истории своей семьи, наблюдениях за домашними хомячками и кошками, выращивание кристаллов, вулканы, динозавры, изготовление мыла, шоколада, мармелада или чая, история алфавита или письменности, история бумаги, история монет и т.п.

Естественно, ничего плохого в наблюдениях за хомячками, кошками, и уж тем более, в изучении истории своей семьи нет. Но автору, пришедшему с такого рода работой, на конкурс должно быть понятно, что пробиться победителю ему будет трудно. Участнику конкурса, ориентированному на победу, наиболее продуктивно выходить на конкурс с креативной, оригинальной темой. Можно, конечно, брать темы, часто разрабатываемые разными авторами, но тогда нужно находить оригинальные пути их решения и добиваться выдающихся результатов. Значительно хуже, отмеченных выше штампов в выборе направлений детских учебных изысканий – прямые повторы, которые трудно квалифицировать иначе, чем воровство.

Исследование или пропаганда. В учебно-исследовательскую деятельность детей проникла давняя болезнь самой педагогики – подмена исследования проблемы её пропагандой. В современной педагогической науке, как и в прошлые времена, исследование какой-либо педагогической проблемы, нередко подменяется ее рекламой. В итоге автор не столько исследует явление во всей его сложности и противоречивости, сколько подбирает аргументы в пользу того, что непременно нужно развивать тот или иной подход к обучению или воспитанию, то или иное личностное свойство.

Так, например, несложно найти, выдающих себя за исследователей, сторонников и пропагандистов идеи внедрения в школьный учебный план новых учебных предметов, параллельно с ними существуют пропагандисты «межпредметного» или «метапредметного» обучения, стоящие за интеграцию если не всех, то большинства учебных предметов. Задача исследователя в

этих условиях не продвигать какую-либо точку зрения, подбирая все новые «позитивные» аргументы, а объективно исследовать плюсы и минусы каждого из этих подходов.

Однако, «лечение» педагогической науки – занятие для других специалистов. Я лишь хочу подчеркнуть, что педагоги, обычно не отдавая себе в этом отчета, часто транслируют подобный способ отношения к проблемам исследования, детям. Конечно, этого делать не следует. Обучая ребенка навыкам исследовательского поиска, надо стремиться к максимальной объективности в трактовке его результатов, хотя все мы понимаем, что всякое знание, как утверждают методологи, лично окрашено.

Исследование и расследование. Может быть, это прозвучит непривычно, но наука не имеет монопольного права на исследование. Исследовательский поиск, по своим, профессиональным технологиям ведут не только ученые, но и представители других профессий: журналисты, полицейские, гуляющие по супермаркету домохозяйки и др. Но мы, говоря об исследовательской деятельности детей, прежде всего, адресуемся к науке и исследовательскому подходу, принятому в научной деятельности. Причина проста – именно в науке исследование выступает в наиболее чистом виде, весьма близком к задачам обучения. Для большинства, например, «журналистских расследований» характерна ярко выраженная тенденциозность. В качестве примера можно привести работу нескольких старшеклассников, из одного небольшого города. Тема их исследований: «Бездомные животные нашего города». Вместо того, чтобы всесторонне исследовать проблемы бездомных животных, авторы провозглашают целью своей работы: «инициировать массовое движение в защиту брошенных животных в нашем городе». Как несложно заметить – перед нами типичный обывательский подход, весьма распространенный в так называемых «журналистских расследованиях». Авторы, не желая разбираться в проблемах бездомных животных и причинах их появления на улице, сразу начинают защищать «бедных» обитателей улиц.

Они уверены, что животные, квалифицируемые ими как «бездомные» действительно несчастны и, их надо спасать. Им даже в голову не приходит, что большинство этих животных ни в каком спасении не нуждается, никому не угрожает. Более того, эти животные занимают свою экологическую нишу, и стоит их оттуда изъять (например, в специальный приют) как их место тут же будет занято другими (живут же, по этой причине, в американских и английских городах лисы и еноты). Журналист, как правило, ангажирован, и его задача привлечь внимание общества к какой-либо проблеме. Напротив, исследователь должен быть человеком с ясной, холодной головой, его главная задача максимально объективно изучать действительность, а поддаваться эмоциям позволительно лишь художникам и, конечно, журналистам.

Лекция на тему: «Последовательность проведения исследований с детьми»

Один из крупнейших специалистов в области исследовательского обучения Дж. Дьюи, описывая «полный акт мышления», выделял пять его этапов или «ступеней»:

- ощущение трудности;
- ее обнаружение и определение;
- выдвижение возможного замысла ее разрешения (формулировка гипотезы);
- формулировка выводов, следующих из предлагаемого решения (логическая проверка гипотезы);
- последующие наблюдения и эксперименты, позволяющие принять или отбросить гипотезу, либо прийти к выводу, содержащему положительное или отрицательное утверждение.

Эта последовательность вполне способна служить алгоритмом исследовательского поиска ребенка в образовательном процессе. осознания проблем на основе наблюдения определенных предметов, явлений, событий или процессов:

- формулировки гипотез, связанных с разрешением этих проблем, особенно постановки вопросов аналитического характера, а также предварительной, «доопытной» проверки выдвинутых гипотез;

- установки логических следствий из этих гипотез;

решения вопроса о том, какие данные будут необходимы для проверки сформулированной гипотезы или гипотез, а также проведения отбора источников с точки зрения их пригодности для проверки этой гипотезы или гипотез;

- анализа, интерпретации и оценки этих данных с точки зрения их соответствия разрешаемой проблеме;

- оценки истинности гипотез в свете собранных данных;

- поведения в соответствии с гипотезой, признанной за истинную в свете действий, перечисленных в пунктах 1–6.

Несмотря на отмеченную разницу в подходах разных исследователей, несложно заметить, что процесс исследовательского поиска ученого и этапность учебного исследования дошкольника в основных своих чертах очень схожи. Учебное исследование дошкольника, так же, как и исследование, проводимое взрослым исследователем, неизбежно включает следующие элементы:

- выделение и постановку проблемы (выбор темы исследования);

- выработку гипотез;

- поиск и предложение возможных вариантов решения;

- сбор материала;

- анализ и обобщение полученных данных;

- подготовку и защиту итогового продукта (сообщение, доклад, макет и др.).

В ходе проведения экспериментальной работы по созданию и доработке методики неоднократно было замечено, что для многих педагогов мысль о том, что ребенок способен пройти через все эти этапы, на первый взгляд кажется сомнительной и даже пугающей. Но эти страхи и сомнения рассеиваются сразу, как только начинается реальная исследовательская работа с детьми. Отметим, что в целях упрощения, казалось бы, можно сократить какой либо из этапов. Но, внимательно посмотрев на сами эти этапы, без труда можно понять, что это существенно обеднит процесс, а следовательно, и педагогический результат работы.

Говоря о результате, особо важно помнить, что на всех этапах этой работы мы должны ясно осознавать, что основной ожидаемый нами результат — развитие творческих способностей, приобретение ребенком новых знаний, умений, навыков исследовательского поведения и обработки полученного материала. Ни в коем случае не следует путать его (результат) с тем продуктом, который рождается в итоге труда маленького исследователя. Точнее говоря, мы должны иметь в виду, что в данном случае мы имеем дело не с одним «результатом», а по крайней мере с двумя. Первый, естественно, самый важный, назовем его педагогическим. Второй — это тот, что создает ребенок «своей головой» и руками, — макет, проект, отчет и тому подобное.

Для педагога главный результат этой работы не просто красивая, детально проработанная схема, подготовленное ребенком сообщение, «технический рисунок» или даже склеенный из бумаги макет. Педагогический результат — это прежде всего бесценный в воспитательном отношении опыт самостоятельной, творческой, исследовательской работы, новые знания и умения, целый спектр психических новообразований, отличающих истинного творца от простого исполнителя.

Для достижения этого результата, как показывает наш экспериментальный опыт, применима следующая более тонко детализированная последовательность:

1. Актуализация проблемы (выявить проблему и определить направление будущего исследования).
2. «Инкубационный период». Определение сферы исследования (сформулировать основные вопросы, ответы на которые мы хотели бы найти).
3. Выбор темы исследования (попытаться как можно строже обозначить границы и исследования).
4. Выработка гипотезы (разработать гипотезу или гипотезы, в том числе должны быть высказаны и нереальные — провокационные идеи).
5. Выявление и систематизация подходов к решению (выбрать методы исследования).
6. Разработать методику проведения исследования.
7. Сбор и обработка информации (зафиксировать полученные знания).
8. Анализ и обобщение полученных материалов (структурировать полученный материал, используя известные логические правила и приемы).
9. Подготовка отчета (дать определения основным понятиям, подготовить сообщение по результатам исследования и др.).
10. Доклад (защитить его публично перед сверстниками и взрослыми, ответить на вопросы).
11. Обсуждение итогов завершённой работы. Рефлексия.

Лекция на тему: «Программа учебно - исследовательской деятельности дошкольников»

Программа исследовательского обучения в детском саду должна включать три элемента:

- развитие у детей исследовательских умений и навыков;
- детскую исследовательскую практику;
- мониторинг исследовательской деятельности дошкольников.

Изучение практики использования методов самостоятельного учебно - исследовательского поиска детей в образовательных целях убеждает в том, что современный подход к решению этой задачи нередко страдает некоторой односторонностью. Так, большинство современных образовательных технологий исследовательского обучения воспитанников разных возрастов предполагают лишь различные варианты включения ребенка в собственную исследовательскую практику. В большинстве образовательных учреждений педагоги убеждены: стоит им только загрузить учащегося задачей проведения собственного исследования или выполнения творческого проекта, как работа

пойдет полным ходом, и задачи исследовательского обучения реализуются сами собой. Наивность этой точки зрения очевидна, особенно для педагогов дошкольного звена.

Детская учебно-исследовательская практика по проведению наблюдений и экспериментов важна и ценна, но не способна охватывать и решать весь круг задач исследовательского обучения. Проведение исследовательского поиска требует специальных знаний, умений и навыков. И ребенка необходимо целенаправленно обучать, давать ему эти знания, развивать и совершенствовать необходимые в исследовательском поиске умения и навыки.

Кроме того, учебно-исследовательская практика ребенка — занятие самостоятельное и нередко разворачивается за пределами непосредственно внимания педагога. Поэтому необходима система ее мониторинга. Самостоятельно добывая знания, каждый ребенок должен быть уверен в том, что все новое, им найденное, будет востребовано, интересно взрослым. Он должен быть твердо уверен, что его исследования не останутся без внимания, результаты его изысканий тщательно рассмотрят, а его непременно выслушают. Это требует создания специальной системы мониторинга детской учебно - исследовательской деятельности.

Таким образом, программа учебно-исследовательской деятельности воспитанников в образовательном учреждении должна включать три относительно самостоятельных подпрограммы:

1. Подпрограмма — «тренинг»

Занятия по приобретению детьми специальных знаний и развитию у них специальных умений и навыков исследовательского поиска.

2. Подпрограмма — «исследовательский практикум»

Проведение самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов.

3. Подпрограмма — «мониторинг»

Содержание и организация мероприятий, необходимых для управления процессом решения задач исследовательского обучения: защита исследовательских работ и творческих проектов детей, фестивали детских работ и др.

Подпрограмма — «тренинг»

В ходе тренинга развития исследовательских способностей дошкольников следует обучать специальным знаниям, умениям и навыкам исследовательского поиска. К ним мы относим знания, умения и навыки:

- видеть проблемы;
- ставить вопросы;
- выдвигать гипотезы;
- давать определение понятиям;
- классифицировать;
- наблюдать;
- проводить эксперименты;
- делать умозаключения и выводы;
- структурировать материал;
- готовить собственные мини-доклады;
- объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Задачи это трудные, но, будучи адаптированы к возрасту, они на практике решаются успешно. Дети работают с интересом и удовольствием, при квалифицированном руководстве психолога или педагога.

Наша экспериментальная работа показала, что программирование данного учебного материала следует осуществлять по принципу «концентрических кругов». Дети осваивают полный цикл обозначенных проблем, например, в старшей группе, а затем все еще раз повторяется в подготовительной.

Задания, ориентированные на определенные задачи, группируются в относительно цельные блоки, представляющие собой самостоятельные звенья общей цепи. Важная особенность программы состоит в том, что,

готовясь к занятию, педагог сам составляет сценарий каждого занятия. Для этого, исходя из особенностей группы, подбирается набор заданий из разных блоков («видеть проблемы», «задавать вопросы», «выдвигать гипотезы» и др.).

Например: «Учимся задавать вопросы»

А упражнения для активизации познавательного процесса и постановки вопроса могут быть такими.

Вы кладете на стол какой ни будь предмет и предлагаете детям задать вопросы, чтобы узнать об этом предмете как можно больше.

Например, на столе лежит кукла. Дети могут спросить, кто ее хозяйка. Где она сейчас? Почему оставила куклу на столе? Старая или новая это кукла? И т.д.

Но кукла — узнаваемый предмет, и детям понятно ее применение. А можно предложить им вещь, которую они видят впервые и не знают, где и как она применяется. Это более сложная ситуация для постановки вопросов.

Другое упражнение связано с постановкой вопросов от лица какого ни будь существа или предмета. Вот картинка, на которой нарисована сова. О чем она может спросить детей? Нужно придумать вопросы за нее. А это почтальон или милиционер. Что их может интересовать?

Нужно учить детей пользоваться вопросительными словами. Для этого можно придумывать сказочные и полусказочные ситуации.

К примеру, у мальчика Сережи в клетке живет большой говорящий попугай Кеша. Но попугай умеет говорить только вопросительные слова. Однажды в гости к Сереже пришла Лена. Попугай увидел ее и сильно разволновался — так она ему понравилась. От возбуждения Кеша стал выкрикивать известные ему слова. Но Лене самой приходилось догадываться, о чем он хочет ее спросить. Ребенку предлагается достроить вопросы, которые не сумел задать взволнованный попугай:

- Кто...? Что...? Где...? Зачем...? Когда...?

К блоку «Учимся задавать вопросы» относятся и упражнения по описанию предметов. Напомните ребенку, что описать кого-то или что то — значит ответить на вопросы:

-Что это такое?

-Чем оно отличается от других или от другого?

-Чем похоже на других или другое?

Что или кого описывать, может предлагать педагог, а можно предоставить выбор объекта ребенку.

Например: «Учимся выдвигать гипотезы»

Выдвижение гипотез тесно связано с умением задавать вопросы, так как гипотеза предполагает вероятный ответ на поставленный вопрос.

Гипотеза — это предположение. Она всегда требует проверки и в ходе проверки может подтверждаться или опровергаться. Но, прежде чем доказывать или опровергать гипотезы, их нужно научиться выдвигать. Выдвинутая гипотеза может казаться совершенно невероятной, но это не значит, что она не подтвердится. Легче всего ребенок учится выдвигать гипотезы, если сначала предложить ему объяснять явления не только реальными, но и фантастическими причинами.

Например: придумай пять сказочных объяснений тому, почему поют птицы (тает снег, дует ветер, светит солнце).

Вслед за этим можно предложить детям придумать пять правдоподобных объяснений этого явления. В ходе этого упражнения дети осваивают «словарь гипотез». Гипотезы обычно начинаются со слов «может быть», «предположим», «допустим», «возможно», «что, если».

Очень полезно уметь выдвигать гипотезы, предполагающие обратное действие. Например, детям показывают какие-то знакомые предметы и спрашивают: «При каких условиях эти же предметы могут быть совершенно бесполезны и даже вредны?»

Приведем еще несколько упражнений.

Представь, что воробьи стали размером с больших орлов («Слоны стали меньше кошек», «Люди стали в несколько раз меньше (или больше), чем сейчас» и др.). Что бы произошло? Придумайте несколько гипотез и провокационных идей по этому поводу.

Найдите возможную причину события такого явления:

- *«Дети стали больше играть во дворах».*
- *«Миша весь вечер не подходил к телевизору».*
- *«Пожарный вертолет весь день кружил над лесом».*
- *«Полицейский автомобиль стоял у дороги».*
- *«Щенок Кузя грустно смотрел вслед Маше».*
- *«Котята спали весь день».*

После того, как гипотезы выдвинуты, требуется дать им предварительную оценку. Ведь их может быть очень много. А проверить все невозможно. Для предварительной оценки гипотезы нужно выработать какие-нибудь критерии или требования и составить специальную табличку. Эта табличка будет называться матрицей для оценки гипотез (идей).

Например: «Учимся видеть проблемы»

На картинке нарисована коробочка, установленная на столе в странном положении. Педагог предлагает детям посмотреть на картинку и сказать, есть ли в ней что то, что удивляет.

Дети должны «увидеть проблему»: коробочка в таком положении не может удержаться на столе.

Тем не менее, она стоит так, как стоит. За счет чего? Дети должны высказать предположения, а потом провести подтверждающие их эксперименты — установить коробочку так, как показано на картинке.

Другая ситуация. Педагог показывает детям мяч и просит его описать. Затем говорит, что хочет положить мяч на гладкую, слегка наклонную поверхность. Можно ли это сделать? Почему нельзя? Но ведь должен быть какой-то выход из положения? Детям предлагается придумать выходы и провести эксперименты, подтверждающие их правоту.

Подпрограмма — «исследовательская практика»

Основное содержание работы в рамках действия этой подпрограммы — проведение детьми самостоятельных исследований и выполнение ими творческих проектов. Эта подпрограмма выступает в качестве основной, центральной. Занятия в рамках этой подпрограммы выстроены так, что степень самостоятельности ребенка в процессе учебно-исследовательского поиска постепенно возрастает. Методика проведения этих занятий в детском саду будет подробно рассмотрена в следующем блоке наших материалов.

Подпрограмма — «мониторинг»

Эта часть программы меньше других по объему, но она так же важна, как и две предыдущие. Ребенок должен знать, что результаты его изысканий интересны другим, и он обязательно будет услышан. Это требует специального рассмотрения задачи представления результатов детских исследований. С одной стороны, мы должны обязательно дать каждому ребенку возможность изложить собственные результаты, с другой — обучать его элементарным навыкам презентации собственных открытий.

Постепенно каждый ребенок должен понять, что результаты своих исследований нужно не просто изложить, их требуется защитить. Для этого надо стимулировать детей к тому, чтобы, слушая других, они задавали вопросы, учились слышать чужие аргументы. Для реализации этой задачи каждое детское исследование должно завершаться мини-докладом. Не всегда удастся сделать его публичным, но хотя бы один слушатель — педагог должен принять участие в обсуждении.

В рамках мониторинга исследовательской деятельности детей дошкольного возраста хороший эффект дают фестивали детских исследовательских работ. Форма фестиваля предполагает представление детьми своих лучших работ, выполненных за определенное время. Причем надо помнить: фестиваль — не конкурс, и здесь никто никого не ранжирует, хвалят всех. Другое дело — конкурсы детских исследовательских работ. Они

тоже входят в нашу систему мониторинга детской учебно-исследовательской практики, но требуют деликатного отношения.

Создавая систему мониторинга, следует особое внимание обратить на критерии оценки результатов детских учебных исследований. Один из главных критериев, безусловно, степень самостоятельности. Ребенок выполняет работу под руководством взрослого, но участие взрослого (будь он педагог или родитель) должно быть строго дозированным. К числу важных критериев относятся: познавательная ценность темы; исследовательское мастерство (степень владения знаниями, умениями и навыками, освоенными в ходе подпрограммы «тренинг»); и, конечно, логичность изложения и умение отвечать на вопросы.

Лекция на тему: «Методика проведения исследовательской деятельности и исследовательской активности детей»

Методика проведения тренировочных занятий

Чтобы познакомить детей с методикой, потребуется одно-два тренировочных занятия. Это необходимо для того, чтобы познакомить каждого ребенка с «техникой» проведения исследования. Рассмотрим специфику тренировочных занятий.

Подготовка

Для проведения тренировочных занятий понадобятся карточки с символическим изображением «методов исследования». Образцы карточек представлены на *рис. 1*. Сделать такие карточки можно из обычного тонкого картона. Оптимальный размер карточки — половина обычного альбомного листа (1/2 формата А4). Изображения лучше всего выполнить из цветной

бумаги и наклеить на картон. На обратной стороне каждой карточки надо написать словесное обозначение каждого метода.

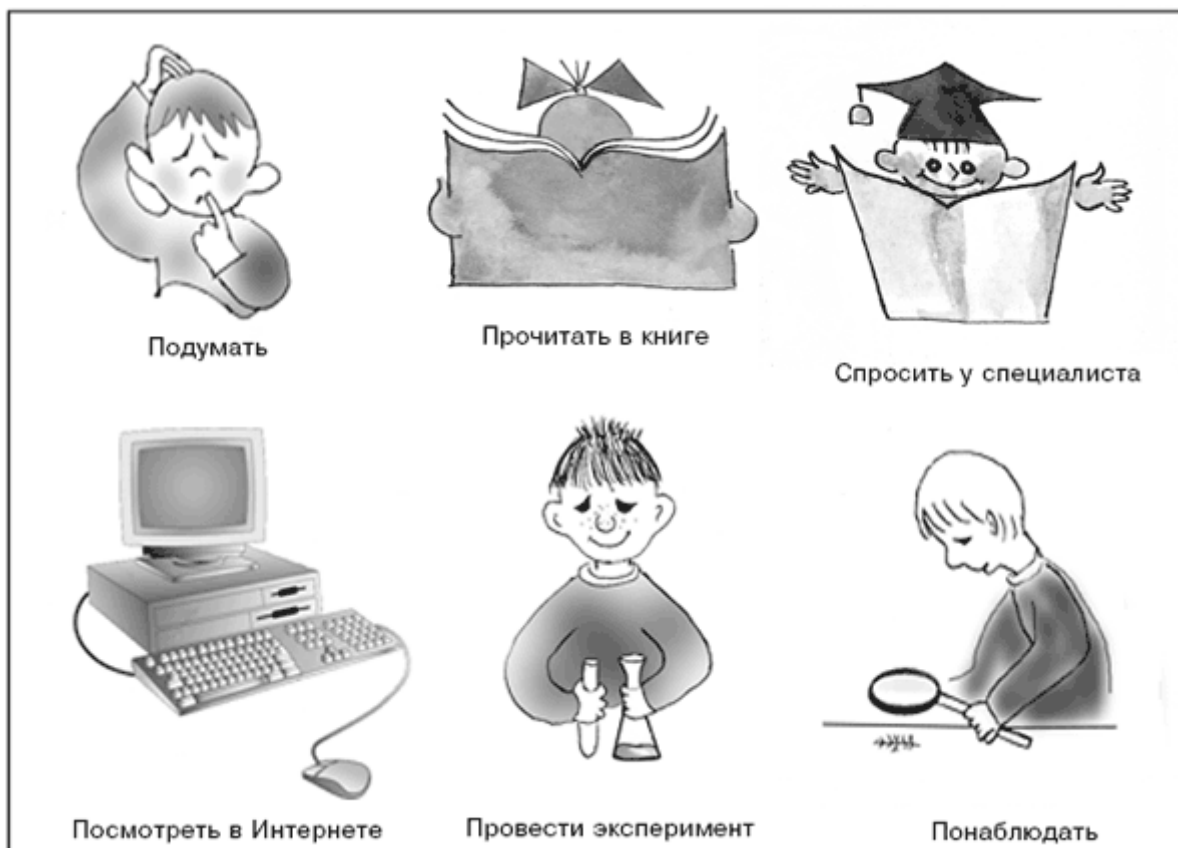


Рис. 1. Карточки с изображением методов исследования

На таких же по размеру листочках картона надо заготовить специальные надписи и картинки — «темы» будущих исследований. Для этого наклейте на картон изображения животных, растений, зданий и картинки по другой тематике. Примеры представлены на рис. 2.

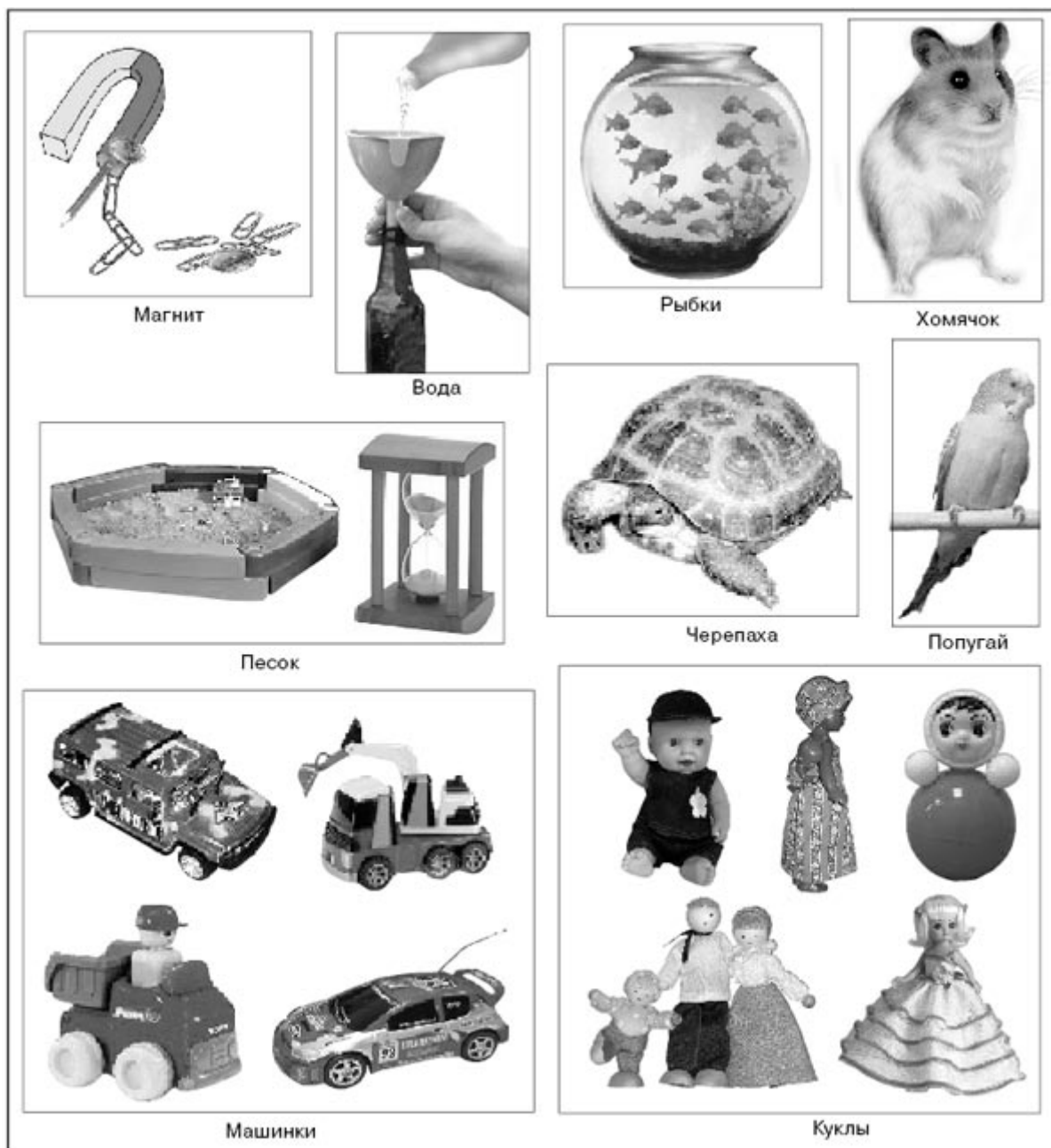


Рис. 2. Карточки с изображением тем исследования

Кроме того, для занятий понадобятся ручки, карандаши, фломастеры. Для записей исследователей понадобятся маленькие листочки бумаги размером примерно 7х7 сантиметров.

Проведение тренировочного занятия

Подгруппа (6-8 детей) располагается вокруг нескольких составленных вместе столов, на которых мы впоследствии будем раскладывать карточки с темами и методами исследования. Можно посадить детей кружком на ковре. Дети должны сидеть так, чтобы каждому было видно все происходящее. В

этом случае карточки с темами будущих исследований и другие материалы будут выкладываться в центре круга, образованного детьми.

Как только все удобно устроились, раскладываем все приготовленные материалы и объявляем: сегодня мы будем учиться проводить самостоятельные исследования — так же, как это делают взрослые ученые. Для демонстрации этапов проведения исследовательской работы понадобится два «добровольца». Им предстоит вместе с педагогом выполнять работу от первого до последнего этапа.

В качестве добровольцев лучше выбирать энергичных, активных детей, с хорошо развитой речью. Все остальные дети на первом занятии будут участвовать только как активные зрители и помощники.

Выбор темы

Выбранная пара «исследователей» определяет тему своего исследования. Выбор темы осуществляется путем выбора детьми карточки с картинкой. Для того чтобы дети смогли это сделать, предложим им ранее заготовленные карточки с различными изображениями — темами исследований. Карточки с темами лучше всего разложить перед детьми или прикрепить на доске. В обсуждение по поводу выбора темы надо включить всех участвующих в занятии детей.

После короткого обсуждения, направляемого взрослым, дети обычно останавливают свой выбор на какой-либо теме — выбирают ту или иную карточку. При выборе темы надо склонять детей к тому, чтобы они выбирали то, что им действительно интересно и что интересно исследовать. А интересное исследование возможно, если предмет исследования позволяет применить большую часть методов.

Например, мы можем взять тему «Поведение слона» или «Разработка космического корабля для туристических поездок». Но эти темы не позволят нам использовать, например, метод наблюдения или провести собственные эксперименты. Поэтому на первых тренировочных занятиях лучше

ориентировать детей на такие темы, которые можно было бы исследовать максимально широко.

Карточку с изображением, обозначающую выбранную тему, кладем на середину образованного сидящими детьми круга. Остальные аналогичные карточки (с «темами исследования») нужно пока убрать.

Составление плана исследования

К примеру, дети, выделенные нами в качестве главных участников исследования, выбрали карточку с изображением попугая (морской свинки, черепахи, вороны, воробья и др.). Таким образом, тема нашего исследования — «Попугай». Это будет особенно действенно, если в живом уголке действительно живет попугай (черепаха или кто-то еще).

Если живого уголка нет или в нем нет попугая, мы можем взять любую тему из области неживой природы. Например: «луч света», «магнит», «вода» и т.п.

Объясним исследователям: их задача — получить как можно больше новых сведений о том, что является предметом их исследования, и подготовить о нем сообщение — небольшой доклад. Для того чтобы выполнить эту работу, надо исследовать все, что можно, собрать всю доступную информацию и обработать ее. Как это можно сделать?

Естественно, что для детей это сложное, новое дело. Надо рассказать им, что существует много способов добычи информации — «методов исследования». Естественно, мы будем использовать только те методы, которые доступны и известны детям. Взрослый должен подвести детей к тому, чтобы они сами назвали эти методы.

Начнем с обычных проблемных вопросов: «Что мы должны сделать в начале?», «Как вы думаете, с чего начинается исследование ученый?». Естественно, что эти вопросы обращены не только к выделенной нами паре детей. Они адресованы всем детям, участвующим в занятии.

В ходе коллективного обсуждения дети обычно называют основные методы: «прочитать в книге», «понаблюдать» и др. Каждый такой ответ должен быть обязательно отмечен, ответившего ребенка следует непременно поощрить. После того как, например, кто-то из детей сказал, что новое можно узнать из книг, положите перед детьми карточку с изображением этого метода исследования. Как только названы такие методы, как наблюдение или эксперимент, положите в круг карточки, обозначающие эти методы. Так постепенно у нас выстраивается цепочка методов исследования. Те методы, которые дети не назовут, на первых порах следует подсказать.

Опыт показывает, что дети часто называют методы: наблюдение, эксперимент, посмотреть в книгах, обратиться к компьютеру и даже задать вопросы специалисту, но нередко забывают о том, что «надо подумать самостоятельно». Это естественно и нормально. На первом этапе особенно важно такое педагогическое умение, как способность подвести детей к нужной идее — сделать так, чтобы они сами высказали то, что требуется в данной ситуации.

Карточки с обозначением методов исследования, лежащие перед нами на столе (на ковре), — не что иное, как план нашего будущего исследования. Но мы их раскладывали бессистемно, по мере случайного поступления предложений от детей. Теперь нам надо сделать наш план более строгим и последовательным.

Для этого вновь обратимся к коллективной беседе с детьми. Начнем с вопросов о том, что нам следует сделать в самом начале. С чего начать наше исследование? А что делать во вторую, третью очередь и далее.

Вновь дети начнут предлагать самые разные варианты. «Подведите» их к идее, что сначала надо *подумать самостоятельно*. Если в предлагаемых детьми вариантах этого предложения нет, его придется деликатно подсказать. У детей должно сохраняться ощущение, что они все делают сами. Как только с этим все согласились, кладем на первое место карточку с символом, обозначающим действие «подумать самостоятельно».

Следующий вопрос — «Что нам следует сделать после этого?». Так, отвечая на аналогичные вопросы вместе с детьми, мы постепенно выстраиваем линию из карточек: «подумать самостоятельно», «спросить у другого человека», «посмотреть в книгах», «посмотреть по телевизору», «понаблюдать», «провести эксперимент».

Можно добавить в арсенал методов исследования такие, как, например, «получить информацию у компьютера», «позвонить по телефону специалисту» (маме, папе, бабушке или еще кому ни будь), «отправить письмо специалисту по электронной почте», и другие. Набор методов зависит от наших реальных возможностей и только ими может быть ограничен. Чем шире возможности, тем больше методов можно задействовать, тем лучше и интереснее пойдет работа.

Итак, план проведения исследования составлен. Наши исследователи и их помощники — все участники занятия — готовы к поиску. От плана взрослого исследователя наш план отличается только лишь формой выражения: он изображен на карточках, а у взрослого исследователя описан в его текстах.

Сбор материала

Следующий, третий, шаг — сбор материала. Его надо зафиксировать в сознании всех участников занятия. Мы начинаем действовать по намеченному плану.

Но прежде, чем приступить к этой работе, надо договориться с детьми о способах фиксации получаемых сведений. Собираемые сведения можно просто запоминать, но это трудно, поэтому лучше сразу пытаться их фиксировать. Несмотря на то, что дошкольники не умеют писать, сделать это технически несложно. Мы можем использовать пиктографическое письмо.

Подскажем детям, что на маленьких листочках бумаги (мы заготовили их заранее) ручкой, карандашом или фломастерами можно делать заметки — рисунки, значки, символы. Это могут быть несложные изображения,

отдельные буквы или слова, а также специальные, изобретенные «на ходу» значки и различные символы.

При проведении первого занятия, как показывает опыт, приходится неизбежно сталкиваться с тем, что потребность «письменно» фиксировать информацию у детей выражена слабо. Они еще не могут понять значимость этой фиксации. Но по мере участия в занятиях эта потребность у них будет возрастать, а вместе с ней будет расти и мастерство символического изображения фиксируемых идей.

Известно, что в старшем дошкольном возрасте ребенок активно воспринимает чувственно образную информацию, которая в дальнейшем станет объектом осмысления и изучения. Используемое на этом этапе пиктографическое письмо позволяет отразить информацию, полученную посредством различных сенсорных каналов (зрение, слух, вкус, температура и т.п.). Отражение в пиктографическом письме собственных впечатлений ребенка является показателем того, что данное сенсорное ощущение стало предметом осознания, размышления и, следовательно, приобретает для него значимость, становится ценностью.

Обратимся к примерам. Как мы помним, первый из выделенных нами методов — *«подумать самостоятельно»*.

Например, подумав, приходим к выводу: наш попугай — «домашняя декоративная птица». Для того чтобы эту идею зафиксировать, нарисуем на листочке домик или клетку, человечка и попугая. Домик (клетка) и человечек будут служить напоминанием о том, что попугай живет в домашних условиях, рядом с человеком.

Следующая пришедшая исследователям идея, например, такая: «попугаи бывают большие и маленькие». Отмечаем все это на наших листочках. Нарисуем два овала — один большой, другой маленький. К каждому пририсуем клювы, хвостики и хохолки. И эта идея уже не забудется.

Затем, подумав, дети отмечают, что у попугаев обычно встречается яркое оперение. Нарисовав на другом листочке несколько ярких линий цветными

фломастерами, дети могут закрепить для себя идею «о разнообразном, ярком оперении попугаев».

Как показывает наш опыт, этих несложных заметок оказывается вполне достаточно для фиксации такой относительно простой информации на короткий срок.

Естественно, могут возникнуть идеи, которые сложно зафиксировать с помощью рисунков. Однако выход всегда есть. Например, исследователи пришли к мысли, что попугаи могут быть большими друзьями людей. Нарисуем маленького человечка и рядом с ним попугая. Причем подчеркиваем: не надо концентрироваться на «правильности» изображения. Старайтесь приучать ребенка к тому, чтобы значки и символы он делал быстро. Для этого он должен действовать раскованно и свободно.

Способность изобретать символы и значки свидетельствует об уровне развития ассоциативного мышления и творческих способностей в целом и одновременно выступает важным средством их развития. Наш экспериментальный опыт показывает: дети обучаются способности создавать символы для обозначения идей очень быстро и делают это обычно легко и свободно.

На тренировочном занятии все дети участники помогают выделенной нами паре исследователей. Они могут подсказать и саму идею, и как ее проще и точнее изобразить.

«Спросить у другого человека» — следующий метод исследования и пункт нашего плана. Теперь попробуем настроить наших исследователей на то, чтобы расспросить других людей об интересующем нас предмете. Вопросы можно задавать всем присутствующим — детям и взрослым. На первых порах это вызывает большие трудности. Дети объективно, в силу особенностей возрастного развития, эгоцентричны, им трудно спрашивать, и еще труднее услышать и воспринять ответ другого человека. Способность спрашивать и воспринимать информацию должна рассматриваться нами как одна из важнейших целей педагогической работы. Преодоление, смягчение

детского эгоцентризма является важным этапом на пути к формированию навыков успешного обучения ребенка. Мы часто сталкиваемся с тем, что дети не умеют слушать учителя и друг друга. Данные занятия могут помочь в развитии умения спрашивать и слушать других.

Специалисты в области психологии творчества часто подчеркивают в своих работах, что умение поставить вопрос (выделить проблему) часто ценится выше умения его решать. Выполняя эту работу с ребенком, мы должны осознавать, что за этими внешне несерьезными «игрушечными исследованиями» стоят очень глубокие и в высшей степени важные проблемы развития интеллектуально творческого потенциала личности ребенка.

Первое время следует особенно четко фиксировать внимание детей на том, что в результате расспросов других людей можно узнать что-то совсем новое, неизвестное раньше. Так, например, в нашем случае, кто-то может подсказать, что попугаи только в северных странах живут в неволе, а в теплом климате они широко распространены в дикой природе и изначально это не домашние, а дикие птицы. Просто они легко приручаются и потому хорошо ладят с человеком.

Для закрепления подсказанных другими идей нарисуем соответствующие им схематические изображения. Например — несколько пальм, солнце и попугая. Пальмы будут напоминать нам о дикой природе, солнце — о теплом климате, а нарисованный рядом попугай будет дополнять общую картину, свидетельствующую о том, что перед нами дикая, а не домашняя птица.

Затем, например, на вопрос исследователей о том, где же живут дикие попугаи, нам подсказали идею о том, что они, как все птицы, устраивают себе гнезда. А на вопрос о том, чем они питаются, получен ответ, что птицы сами находят съедобные зернышки, орешки и корешки.

«Узнать из книг». Сложности возникают и с другими источниками информации. Например, можно обратиться к книге, но не овладевшему в

совершенстве навыками чтения ребенку узнать из нее что-то новое весьма затруднительно. В этом случае можно поступить двумя способами: ограничиться просмотром иллюстраций или попросить помощи у того, кто может прочитать требуемую страницу. В ходе занятия, кроме педагога, ребенку исследователю мало кто может помочь. Поэтому надо заранее подобрать литературу, сделать необходимые закладки и быть готовым к возможным вопросам.

В настоящее время издается большое количество детских справочников и энциклопедий, они посвящены разной тематике, прекрасно иллюстрированы, имеют хорошие краткие и доступные детям информативные тексты. Это удобный источник для получения информации в ходе детских исследований. Прочитайте исследователям нужный текст вслух. Помогите зафиксировать новые идеи.

«Наблюдение и эксперимент». Особенно ценны в любой исследовательской работе живые наблюдения и реальные действия с изучаемым предметом — эксперименты. Возможность их использования может дать и рассматриваемая нами тема. Попугаи — не редкость в живых уголках наших детских садов, и наши исследователи без труда могут понаблюдать и отметить некоторые особенности поведения этой птицы.

Нам никто не мешает подойти с нашими исследователями к клетке попугая и поговорить о том, что мы видим. В ходе наблюдений мы можем изучать особенности поведения попугая и его реакции на различные события. Все это надо зафиксировать на наших листочках.

Можно провести даже эксперименты. Например, любит ли попугай музыку или звучащую человеческую речь? Чем он питается, какую еду предпочитает? Ест ли он что-то необычное, отличающееся от продуктов, используемых для приготовления человеческой пищи? Можно ли обучить попугая чему либо?

Способность концентрировать внимание у дошкольника не высока. Поэтому работу по сбору информации надо проводить быстро. Если какойто

из методов на начальных этапах работы «не идет», не страшно: можно не акцентировать на этом внимание. Помогите детям сгруппировать то, что они уже имеют. Очень важно поддерживать темп, чтобы работа шла энергично, на «одном дыхании».

Обобщение полученных данных. Теперь собранные сведения надо проанализировать и обобщить. Раскладываем на ковре наши записи и пиктограммы так, чтобы их все видели. Начинаем смотреть и рассуждать: что интересного мы узнали? Что нового мы можем рассказать другим по результатам проведенного исследования?

На первых занятиях, естественно, надо активно помогать исследователям обобщать полученные разрозненные данные. Для ребенка это очень сложная задача. Но вместе с тем на этом материале, как ни на каком другом, можно развивать мышление, творческие способности, речь ребенка.

Выделим главные идеи, отметим второстепенные, а затем и третьестепенные. Сделать это несложно — надо, посоветовавшись с нашими исследователями, разложить пиктограммы в определенной последовательности. Слева, на первом месте кладем пиктограмму с самой важной информацией, затем то, что на втором, на третьем месте...

В ходе анализа пиктограмм случается и так, что какая-то из них не читается. Нарисовали значок, но что он означает, исследователи уже не помнят. Ничего страшного: откладываем этот листок в сторону и продолжаем работать с тем, что мы можем расшифровать.

Конечно, начать лучше всего с попытки дать определения основным понятиям. Эта работа по своей мыслительной сложности ничем не отличается от работы настоящего ученого. Только не следует требовать от ребенка строгого соблюдения правил логики. Вполне достаточно и того, что он будет пытаться пользоваться приемами, сходными с определением понятий. Например, такими, как описание, характеристика, описание посредством примера и др.

С одной стороны, для детей это очень трудная задача, с другой, если не сковывать их инициативы, они часто делают высказывания весьма близкие к существу дела. Конечно, многие известные специалисты вполне справедливо утверждали, что дети дошкольного возраста не могут давать определения понятиям, но не менее очевидна и другая мысль: это неумение — не повод для того, чтобы их этому не обучать. Ведь если не делать пропедевтическую работу на доступном ребенку уровне сейчас, он этому никогда не научится.

Дети не отягощены «грузом определений классиков», поэтому на вопрос о том, что это, они обычно отвечают смело, легко и нередко точно. Во всяком случае, уточнить, конкретизировать определение ребенка всегда можно.

Научить ребенка смело высказывать свои определения — очень важная задача обучения. Без этого всякая дальнейшая работа в этом направлении будет существенно осложнена.

Доклад. Как только информация обобщена, занятие надо продолжить. Желательно надеть на исследователей академические головные уборы и мантии. Это требуется для того, чтобы усилить значимость момента и сделать игровую ситуацию более концентрированной. Наши исследователи делают сообщение — «Доклад о попугае».

Практически это выглядит так: выбранные нами в начале занятия два добровольца исследователя по очереди, дополняя друг друга, подглядывая в свои записи пиктограммы, делают доклад. Начали они с определения основных понятий, сказали, кто такой попугай, рассказали, где он живет и чем питается, затем продолжили свое повествование, опираясь на собранный материал.

Длится первый «доклад» обычно недолго, но с приобретением исследовательского опыта собирается все больше информации, появляется больше деталей. Доклады становятся более глубокими, развернутыми и обстоятельными.

Естественно, что качество представленной информации зависит от общего уровня развития ребенка, от его мышления, речи, словарного запаса,

коммуникативных способностей. Выступая индикатором уровня общей подготовки ребенка, это сообщение будет служить важным средством и развития, и обучения.

После выступления исследователей — завершения доклада, надо обязательно устроить его обсуждение, дать слушателям возможность задать вопросы. Естественно, что процесс обсуждения нуждается в умелом руководстве взрослого. Детям трудно слушать, трудно задавать вопросы. Проведение этой очень важной части занятия требует особого педагогического мастерства.

Первое занятие на этом можно считать законченным. Мы познакомили детей с общей схемой исследовательской деятельности. Теперь нам предстоит долгий, но увлекательный процесс совершенствования собственных навыков и умений. Количество коллективных занятий тренировочного плана в нашем эксперименте обычно не превышало одного двух в каждой группе. Как только вы почувствовали, что дети освоили общую схему деятельности, можно перейти к другому варианту организации этой работы — самостоятельной исследовательской практике детей.

Лекция на тему: «Методика проведения самостоятельных исследований»

Подготовка

Нам вновь понадобятся карточки с изображениями тем для будущих исследований. Их количество должно равняться (либо превышать) количеству детей в группе. Из новых средств потребуется только специальная «папка исследователя». Она должна быть у каждого ребенка.

Устройство папки исследователя: на лист картона формата А4 наклеены небольшие (3Х3 см) кармашки из плотной белой бумаги. На каждом кармашке схематическое изображение «метода исследования». В эти кармашки дети будут вкладывать свои пиктографические записки. На них, как и в ходе тренировочного занятия, будет фиксироваться собираемая информация.

Для того чтобы эти записки делать, каждый ребенок должен получить неограниченное количество маленьких листочков бумаги и ручку (карандаш или фломастеры).

Проведение занятия

На этом этапе в активный исследовательский поиск вовлекаются все участники занятия. Каждый ребенок в ходе тренировочных занятий познакомился с общим планом действий и потенциально готов к собственному исследованию.

В ходе занятия дети должны иметь полную свободу перемещений по комнате. Это надо сразу учесть.

Выбор темы. Начинается занятие так же: выбираем тему исследования. Карточки с изображениями «тем» будущих исследований раскладываем на невысоком столике (или на ковре). И каждый ребенок выбирает то, что хочет.

Мы уже отмечали, что это занятие может идти автономно от обычных учебных занятий, предусмотренных программой. Но вместе с тем эту игровую технологию можно использовать на самых разных предметных занятиях. В этом случае заготовленные вами заранее карточки с изображениями тем будущих исследований должны быть связаны с кругом изучаемых проблем.

Выбрав тему, каждый ребенок получает специальную «папку исследователя», листочки для сбора информации и ручку, карандаш и фломастеры. План исследования в данном случае проговаривать не обязательно. Этот план у нас изложен и уже зафиксирован на кармашках нашей папки.

Сбор материала. Вооружившись всем необходимым, каждый ребенок начинает действовать самостоятельно: включается в собственный исследовательский поиск. Задача — собрать нужную информацию, используя возможности всех доступных источников, обобщить ее и подготовить доклад. Все это нужно сделать, не затягивая время, в рамках одного занятия.

Дети работают самостоятельно, они сами изучают все, что связано с выбранной ими темой. Задача педагога — выполнять обязанности активного помощника, консультанта исследователей, помогать тем, кто нуждается в помощи в данную минуту.

Во время сбора материала каждый ребенок работает над своей темой, делает это в своем темпе, перемещается по группе так, как ему хочется. Это вносит элемент необычности в процесс работы, но никаких непреодолимых сложностей обычно не возникает.

Взрослому, для того чтобы действовать эффективно и успешно, надо помнить несложные правила.

Правила сопровождения детского исследования

1. Всегда подходите к проведению работы творчески.
2. Учите детей действовать самостоятельно, независимо, избегайте прямых инструкций.
3. Не сдерживайте инициативы детей.
4. Не делайте за них то, что они могут сделать, или то, что они могут научиться делать самостоятельно.
5. Не спешите с вынесением оценочных суждений.
6. Помогайте детям учиться управлять процессом усвоения знаний:

- а) прослеживать связи между различными предметами, событиями и явлениями;
- б) формировать навыки самостоятельного решения проблем исследования;
- в) анализировать, синтезировать и классифицировать информацию.

Доклады. Как только подготовлены первые сообщения, детей можно собрать и усадить для прослушивания докладов. Заслушать все доклады на одном занятии обычно не удастся. Ведь надо не только дать ребенку возможность высказаться, но и ответить на вопросы. Если каждому докладчику дать по пять минут на сообщение и несколько минут на вопросы и ответы, то понадобится больше часа, чтобы выслушать всех. Конечно, старшие дошкольники этого не выдержат. Поэтому часть детей можно прослушать индивидуально — пока остальные завершают свои исследования, часть докладов перенести на другое время, а на данном занятии коллективно заслушать два-три детских доклада.

Для первых докладов лучше выбирать наиболее развитых детей, способных подготовить интересные сообщения.

Надеваем на докладчика мантию и специальный головной убор. В качестве кафедры может служить небольшой столик. Предоставляем исследователю слово.

Наши доклады следует рассматривать как вариант взаимного обучения детей. Докладчик вынужден структурировать информацию, выделить главное, дать определения основным понятиям и не просто рассказать, а обучить этим сведениям других. Не важно, что содержание материала, с которым работают дети, выглядит простым и даже может показаться примитивным с точки зрения взрослого. Для нас в данном случае важно, что за этим внешне простым делом формируются ценнейшие качества творческой личности.

Обучающиеся обычно настроены по отношению к докладчику критически, ведь к его словам они относятся иначе, чем к словам педагога. Дети в этих условиях легко и естественно включаются в спор, задают

вопросы, делают поправки, если они с чем -то не согласны. Эти моменты очень важны, на них следует «акцентировать» собственное внимание и внимание детей. Вряд ли существует более эффективное средство для развития критического мышления, чем этот способ.

По итогам защиты необходимо поощрить не только тех, кто хорошо отвечал, но и обязательно тех, кто задавал «умные», интересные вопросы.

Подчеркнем еще раз, что изложенная выше педагогическая технология может быть использована практически на всех предметных занятиях. Ее можно применять на разных занятиях, по разным предметам. Эти занятия расширяют кругозор ребенка, открывают простор для развития критического мышления и речи. Создаются условия для активного, самостоятельного исследования самых разных тем и проблем. Важно также учитывать, что работать в этом ключе дети могут не только индивидуально. Очень полезна и в плане творческого, и в плане психосоциального развития работа в парах или в тройках. Организация такой работы связана с дополнительными трудностями, но и открывает дополнительные воспитательные возможности.

Дополнительные методические материалы по проведению мастер-классов

Мастер-класс «Развитие умение видеть проблемы»

Умение видеть проблемы — интегральное свойство, характеризующее мышление человека. Развивается оно в течение длительного времени в самых разных видах деятельности, и все же для его развития можно подобрать специальные упражнения и методики, которые в значительной мере помогут в решении этой сложной педагогической задачи. Рассмотрим некоторые из таких заданий.

Одно из самых важных свойств в деле выявления проблем — способность изменять собственную точку зрения, смотреть на объект исследования с разных сторон. Естественно, если смотреть на один и тот же объект с разных точек зрения, то обязательно увидишь то, что ускользает от традиционного взгляда и часто не замечается другими.

Задание «Продолжи рассказ». Читаем неоконченный рассказ:

«Утром небо покрылось черными тучами и пошел снег. Крупные снежные хлопья падали на дома, деревья, тротуары, газоны, дороги...»

Необходимо продолжить повествование несколькими способами. Например — представить, что ты ребенок и просто гуляешь во дворе с друзьями. Как ты отнесешься к появлению первого снега? Затем представить, что ты водитель грузовика, едущего по дороге, или летчик, отправляющийся в полет, мэр города, ворона, сидящая на дереве, зайчик или лисичка в лесу. Аналогичных рассказов можно придумать множество. Используя их сюжеты, можно учить детей смотреть на одни и те же явления и события с разных точек зрения.

«В коридоре детского сада кто-то разлил воду. Миша бежал и...»

Продолжи рассказ, оценив эту ситуацию с позиций воспитателя, врача, Мишиного друга, Мишиной сестры, Мишиной бабушки и др.

Еще несколько рассказов для подобных упражнений:

«Возле подъезда нашего дома рабочие вырыли большую траншею. Они уже второй день чинят лежащие там трубы...»

«Хомячок по кличке Ероша жил дома у Сережи уже два года. Он был очень ласковым и миролюбивым. Но однажды, когда Ероша мирно спал, прибежавший из школы Сережа неожиданно схватил его. Длинные и острые зубы зверька машинально впились в указательный палец мальчика...»

Задание остается тем же — посмотри на эту ситуацию глазами разных участников событий и сторонних наблюдателей.

Также обсудите с детьми на этих занятиях мысль, высказанную одним мудрым человеком: «Ничто так не мешает видеть, как точка зрения». Что же имел в виду мыслитель, говоря это?

Задание «Составьте рассказ от имени другого персонажа». Прекрасным заданием для развития умения смотреть на мир «другими глазами» является задание по составлению рассказов от имени самых разных людей, живых существ и даже неживых объектов. Задание детям формулируется примерно так:

«Представьте, что вы на какое-то время стали столом в классной комнате, камешком на дороге, животным (диким или домашним), человеком определенной профессии. Опишите один день этой вашей воображаемой жизни».

Эту работу можно сделать письменной, предложив детям написать сочинение, но хороший эффект дают и устные рассказы.

При выполнении этого задания надо поощрять самые интересные, самые изобретательные, оригинальные детские ответы. Отмечать каждый неожиданный поворот сюжетной линии, каждую черточку, свидетельствующую о глубине проникновения ребенком в новый, непривычный для себя образ.

Задание «Составьте рассказ, используя данную концовку». Это задание требует иного подхода. Психолог читает детям концовку рассказа и предлагает сначала подумать, а потом рассказать о том, что было вначале и почему все закончилось именно так. Оцениваем в первую очередь логичность и оригинальность изложения.

«...Нам так и не удалось выехать на дачу».

«...Когда мы вышли на улицу, гроза уже закончилась, но с деревьев ветер сдувал на наши головы большие капли воды».

«...Сидевший в соседней вольере орангутанг не обратил на это никакого внимания».

«...Собака стремительно подбежала к Роме и попыталась лизнуть его прямо в лицо».

«... Маленький котенок сидел на дереве и громко мяукал».

Задание «Сколько значений у предмета». Углубить и одновременно проверить уровень развития у детей способности к мысленному перемещению, позволяющему иначе смотреть на вещи и видеть новые проблемы, можно с помощью широко известных заданий, предложенных американским психологом Дж.П. Гилфордом. Например, детям предлагается какой-либо хорошо знакомый им предмет, со свойствами, также хорошо известными. Это может быть кирпич, газета, кусочек мела, карандаш, картонная коробка и многое другое. Задание — найти как можно больше вариантов нетрадиционного, но при этом реального использования этого предмета.

Поощряются самые оригинальные, неожиданные ответы, и конечно же, чем их больше, тем лучше. В ходе выполнения этого задания активизируются и развиваются все основные параметры креативности, обычно фиксируемые при ее оценке: продуктивность, оригинальность, гибкость мышления и др.

Правда, еще раз подчеркнем, что в этом задании также не следует спешить с уничтожающей критикой, но вместе с тем стоит засчитывать как правильные только те варианты ответов, которые действительно применимы на практике.

Мастер-класс «Наблюдение как способ выявления проблем»

Увидеть проблему можно путем простого наблюдения и элементарного анализа действительности. Такие проблемы могут быть сложными и не очень. Проблемами для детских исследований вполне могут быть, например, такие: «Почему светит солнце?», «Почему играют котята?», «Почему попугаи и вороны могут разговаривать?», «Почему школьники так шумят на переменах?» и др. Но метод наблюдения лишь внешне выглядит простым и доступным, на практике он совсем не так прост, как кажется. Наблюдению необходимо учить, и это совсем не простая задача.

Задание «Тема одна — сюжетов много». Мы уже отмечали важность детской изобразительной деятельности в деле формирования у ребенка опыта исследовательского поведения. Детское рисование таит в себе огромные, поистине неисчерпаемые возможности интеллектуально-творческого развития ребенка. Педагоги В.Н. Волков и В.С. Кузин разработали интересное задание, развивающее способность по-разному смотреть на одно и то же явление или событие.

Детям предлагается придумать и нарисовать как можно больше сюжетов на одну и ту же тему. Например, предлагается тема «Осень» (в городе, в лесу и др.). Раскрывая ее, можно нарисовать деревья с пожелтевшими листьями; улетающих птиц; машины, убирающие урожай на полях; первоклассников, идущих в школу, и многое другое.

Задание «Увидеть в другом свете». Ни для кого не секрет, что одни и те же предметы при разном освещении выглядят и воспринимаются по-разному. Красивые и нежные в лучах утреннего солнца кусты роз ночью, при свете луны, могут казаться похожими на страшных чудовищ. А случайно ли говорят, что «ночью все кошки серы?». Меняя мысленно характер освещенности предмета, можно приобрести возможность увидеть его иначе, в «другом свете». Так, например, многие насекомые видят только лучи инфракрасного спектра, некоторые животные вместо обычных для нас органов зрения пользуются ультразвуковыми локаторами. Хорошим заданием

для развития умения видеть проблемы будут коллективные размышления о том, как выглядит мир с их точки зрения.

Естественно, мысленно можно поменять не только свет, освещающий предмет, но и его цвет. Как изменится этот предмет и что произойдет с нашим отношением к нему и отношением к нему окружающих? Давайте обсудим, как бы мы отнеслись к белому яблоку, синей котлете или красному воробью? Как отреагирует на эти аномалии окружающий мир?

Мастер-класс «Развитие умения выдвигать гипотезы»

В умении вырабатывать гипотезы можно специально потренироваться. Вот простое упражнение: давайте вместе подумаем:

Как птицы узнают дорогу на юг? Почему весной появляются почки на деревьях? Почему течет вода? Почему дует ветер? Почему металлические самолеты летают? Почему бывают день и ночь? и др.

Гипотезы, предположения, а также провокационные идеи позволяют нам ставить реальные и мысленные эксперименты. Для того чтобы научиться вырабатывать гипотезы, надо научиться, размышляя, задавать вопросы. При каких условиях это применимо?

Приведем несколько упражнений, позволяющих тренировать способность вырабатывать гипотезы и провокационные идеи. Прежде отметим, что, делая предположения, мы обычно используем следующие слова:

может быть,

предположим,

допустим,

возможно,

что, если...

Задание «Полезные предметы». Ответьте на вопрос, при каких условиях каждый из этих предметов будет очень полезным? Можете ли вы придумать условия, при которых будут полезными два или более из этих предметов:

письменный стол,

нефтяное месторождение,

игрушечный кораблик,

апельсин,

мобильный телефон,

проект постройки дома,

*чайник,
реактивный самолет,
букет ромашек,
охотничья собака.*

Очень эффективно в плане тренировки умения выдвигать гипотезы упражнение, предполагающее обратное действие. Например, при каких условиях эти же предметы могут быть совершенно бесполезны и даже вредны?

Приведем еще несколько упражнений.

Как вы думаете, почему детеныши животных (медвежата, тигрята, волчата, лисята и др.) любят играть?

Почему весной тает снег?

Почему одни хищные животные охотятся ночью, а другие днем?

Почему цветы имеют такую яркую окраску?

Почему летом снег в горах не тает?

Почему бывают наводнения?

Почему зимой идет снег, а летом только дождь?

Почему Луна не падает на Землю?

Почему в космос летают ракеты?

Почему самолет оставляет след в небе?

Почему многие дети любят компьютерные игры?

Почему бывают землетрясения?

Предложите несколько разных гипотез по этим поводам. Придумайте также и несколько провокационных идей.

Задания типа «Найдите возможную причину события» также могут помочь научиться выдвигать гипотезы. Событие:

звонят колокола;

трава во дворе пожелтела;

пожарный вертолет весь день кружит над лесом;

полицейский автомобиль одиноко стоит у дороги;

медведь зимой не заснул, а бродил по лесу;

друзья поссорились.

Интересное задание для тренировки умений по выработке гипотез и провокационных идей используют в ряде школ для одаренных детей за рубежом. Например: **«Что бы произошло, если бы волшебник исполнил три самых главных желания каждого человека на Земле?»** (Дж. Фримен, Англия). Надо придумать как можно больше гипотез и провокационных идей, объясняющих, что бы случилось в результате.

Задание «Почему это происходит?»

Птицы низко летают над землей.

На столе лежит открытая книга.

На улице начал таять снег.

Троллейбус сигналит под окном.

Мама сердится.

Необходимо сделать по данному поводу два самых логичных предположения и придумать два самых логичных объяснения.

Задание станет интереснее, если попытаться придумать еще два-три фантастических и неправдоподобных объяснения.

Представьте, что воробьи стали размером с больших орлов;

слоны стали меньше кошек;

люди стали в несколько раз меньше (или больше), чем сейчас, и др.

Что бы произошло? Придумайте несколько гипотез и провокационных идей по этому поводу.

Мастер-класс «Развитие умения задавать вопросы»

Для развития умения задавать вопросы используются разные упражнения. Например, известный американский психолог Э.П. Торренс давал своим ученикам картинки с изображениями людей, животных и предлагал задать вопросы тому, кто изображен. Либо попытаться ответить на вопрос о том, какие вопросы мог бы задать тебе тот, кто изображен на рисунке.

Другое задание: «Какие вопросы помогут тебе узнать новое о предмете, лежащем на столе?» Мы кладем на столик, например, игрушечный автомобиль, куклу и т.п.

Задание «Угадай, о чем спросили». Ученику, вышедшему к доске, дается несколько карточек с вопросами. Он, не читая вопроса вслух и не показывая, что написано на карточке, громко отвечает на него. Например, на карточке написано: «Вы любите спорт?» Ребенок отвечает: «Я люблю спорт». Всем остальным детям надо догадаться, каким был вопрос.

Образцы вопросов:

Какой окрас обычно имеют лисы?

Почему совы охотятся ночью?

Есть ли в природе живые существа, похожие на дракона (грифона, химеру и пр.)?

Почему космонавт надевает в космосе скафандр?

Чем питаются в космосе космонавты?

Почему пригородные поезда называют электричками?

Что такое конвейер?

Почему главную площадь нашей страны называют Красной?

Прежде чем выполнять задание, надо договориться с отвечающими детьми о том, чтобы они не повторяли вопрос при ответе.

Задание «Найдите причину события с помощью вопросов». Психолог предлагает детям ситуацию. Например:

Девочка вышла из класса до окончания урока. Как ты думаешь, что произошло?

Дети вылетели из снега двух снеговиков. Один растаял через день, второй стоял до конца зимы. Как вы думаете, почему так получилось?

Серезжа готовился к уроку, но, когда учительница вызвала его к доске, он не мог сказать ни слова. Как вы думаете, почему?

Милицейский вертолет целый день летал над кольцевой автодорогой? Как вы думаете, почему?

Первое задание лучше выполнить коллективно, называя вопросы вслух. Затем лучше всего писать свои вопросы в тетрадях. Задача усложнится, если попросить детей достичь правильного ответа с помощью минимального количества вопросов.

Задание «Вопросы машине времени». Детям предлагается задать три самых необычных вопроса машине времени: один из прошлого, другой из настоящего, третий из будущего.

Задание «Вопросы незнакомца». Представь, что ты говоришь с незнакомым сверстником (с незнакомым взрослым, с незнакомым маленьким ребенком и др.). Как ты думаешь, какие вопросы он бы тебе задал в первую очередь?

Задание «Вопросы домашних животных». Как ты думаешь, какие вопросы тебе хотели бы задать, если бы могли говорить, домашние животные? Твоя собака, кошка, морская свинка, волнистый попугайчик и др.

Попугаю Гоше стало скучно в клетке. Он решил задать несколько вопросов своему хозяину Серезже. Но говорил он плохо и знал только первые слова, с которых вопросы начинаются:

кто?

что?

когда?

где?

как?

почему?

А вот как дальше? Помогите Гоше задать вопросы хозяину.

Мастер-класс «Развитие умения давать определения понятиям»

Чтобы узнать, как развита у ребенка способность к обобщению и формулированию понятий, используют разные методы. Один из самых эффективных и простых — *метод определения понятий*. Ребенку предлагается предмет или слово. Надо дать определение этому предмету. Например: «Что такое трамвай?» Кто-то скажет, что это транспортное средство для перевозки людей, а кто-то ответит: «Трамвай — это то, на чем ездят по рельсам». В первом случае мы видим ситуацию фиксации родового и видового отличия, то есть правильно воспроизводятся логические отношения между классом объектов и его представителем. Во втором случае мы сталкиваемся с указанием не на объект, а на его функцию.

Прием «характеристика» предполагает перечисление лишь некоторых внутренних, существенных свойств человека, явления, предмета, а не только его внешнего вида, как это делается с помощью описания.

Например, ребенок пытается охарактеризовать жирафа: «Жираф — добродушное животное, у него добрые глаза, рожки у него совсем маленькие, и он никого никогда не обижает». Множество характеристик людей, животных, сказочных героев содержится в самых разных книгах для детей. Знакомство с такими характеристиками позволит детям освоить этот прием. Эту работу, так же как и предыдущие упражнения, можно рассматривать как пропедевтическую, позволяющую формировать умения давать определения понятиям.

Разъяснение посредством примера. Этот способ используется тогда, когда легче привести пример, иллюстрирующий данное понятие, чем дать его строгое определение через род или видовое отличие.

Очень близок приему описания посредством примера другой прием — *сравнение*. Он позволяет выявить сходство и различие предметов. Люди во все времена, желая понять, как устроена Вселенная, прибегали к приему сравнения. Химик и врач, живший в эпоху Возрождения, Парацельс (1493–

1541) сравнивал мир с аптекой, великий драматург Уильям Шекспир утверждал, что весь мир — театр, многие современные ученые сравнивают мозг человека с компьютером... Особенно активно используются сравнения в художественных текстах.

Прием сравнения можно использовать в работе с детьми для тренировки в умении работать с понятиями.

Подберите сравнение для таких объектов:

лампа,

жаворонок,

лось,

жилой дом,

автомобиль,

книга,

телескоп.

Например, гиппопотам — похож на корову или лошадь (в переводе с древнегреческого это слово означает «водяная лошадь»).

Различение — прием, позволяющий установить отличие данного предмета от сходных с ним предметов. Яблоко и помидор очень похожи, но яблоко — фрукт, а помидор — овощ, яблоко имеет один вкус, а помидор другой, и др. Множество примеров простых и сложных задач на различение можно найти в специальной и популярной литературе

Например, слова «солнце» и «солярка» имеют один и тот же исток: лат. *solaris* — солнечный или огненный.

Мастер-класс «Развитие умения классифицировать»

Мы предлагаем детям популярное *задание* — «*Четвертый лишний*». Четыре карточки содержат изображения: яблока, груши, банана, помидора. Естественно, что если классифицировать по основному признаку, то потребуется объединить фрукты — яблоко, грушу, банан и отделить овощ — помидор. Это правильный, но не единственно правильный вариант. Дети классифицируют эти предметы и по их цвету, тогда яблоко и помидор могут попасть в одну группу (например, они оба — красные), а банан и груша в другую — они желтые. Можем классифицировать предметы по форме: яблоко, груша и помидор по форме близки к шару, банан имеет другую форму. Оснований для деления можно найти множество, и, давая детям задания на классификацию, следует развивать у них и способность к такой важной операции, как комбинаторика. Чем больше вариантов деления, тем выше продуктивность мышления. А это качество очень важно в творческой деятельности.

Начнем с простого *задания* «*Продолжи ряды*». Например: полезные ископаемые — это уголь, нефть, руда, алмазы и др.

Игрушки —

Люди —

Деревья —

Животные —

Интересное задание на умение классифицировать предлагали в своих экспериментах американские психологи Р. Олвер и Дж. Хорнсби. Детям предъявляли напечатанные на маленьких белых карточках слова (каждое отдельно), а экспериментатор их громко произносил и просил детей сказать, чем отличаются и чем похожи названные им предметы. Например: «Чем отличаются (похожи) банан и персик?» Затем к двум первым словам присоединялось слово «картофель» и экспериментатор снова спрашивал: «Чем отличаются и чем похожи уже все три предмета?» После этого к трем

предыдущим присоединялось слово «мясо». И задание повторялось, только уже надо было охарактеризовать отличие и сходство четырех слов.

Эта процедура продолжалась до тех пор, пока не получался ряд, состоящий из слов: банан, персик, картофель, мясо, молоко, воздух, бактерия, камень. Таким же способом детям был предложен другой ряд слов: колокольчик, рожок, телефон, радио, газета, книга, картина, обучение, смущение.

Нетрудно заметить, что ряд составляют предметы, имеющие общие особенности, которые дети могут обнаружить.

Другое задание, предложенное этими же авторами, базировалось на невербальном материале. Детям предлагался набор из 42 картинок. Задача заключалась в том, чтобы выбрать из этого набора группу картинок, «похожих в некотором отношении».

Ребенок выбирает из группы предложенных картинок те, что, по его мнению, могут быть объединены. Можно брать столько картинок, сколько хочешь. После этого его просят назвать, чем похожи отобранные им предметы. Затем картинки возвращаются на место, и ребенку предлагается подобрать другую группу. В экспериментах задача повторялась 10 раз.

Приведем пример решения задачи классифицирования одних и тех же предметов по разным основаниям. Берем слова: яблоко, клен, слон, дуб, мышь, самолет, банан, яхта, собака, апельсин, сосна, автомобиль. Можно предложить следующие варианты их классификации.

Категориальное объединение:

- а) яблоко, банан, апельсин — фрукты;
- б) клен, дуб, сосна — деревья;
- в) слон, мышь, собака — животные;
- г) самолет, яхта, автомобиль — транспорт.

Функциональное объединение:

- а) яблоко, банан, апельсин, самолет, яхта, автомобиль — предметы потребления;

б) клен, слон, дуб, мышь, собака, сосна — живые существа, поддерживающие равновесие в природе.

пространственное объединение:

а) яблоко, клен, слон, дуб, мышь, банан, сосна — живут в дикой природе;

б) самолет, яхта, собака, автомобиль — имеют специальные помещения.

аналитическое объединение:

а) яблоко, клен, банан, апельсин, дуб, самолет, яхта, сосна, автомобиль — могут быть желто-зелеными;

б) слон, мышь, собака — имеют четыре ноги;

в) яблоко, слон, мышь, апельсин, собака, автомобиль — могут иметь округлые формы.

Каждому психологу известно, как важен в обучении элемент необычности и занимательности. Логика в целом и классификация в частности производят впечатление сухости и расчетливости. Поэтому иногда очень полезно использовать задания, содержащие явные ошибки. Они делают занятия более эмоциональными и при этом позволяют объяснить настоящие правила логики, в частности — правила классифицирования.

Начнем с одного примера, ставшего хрестоматийным.

Аргентинский писатель, поэт и философ Х. Борхес приводит пример классификации животных, которую он обнаружил в некой китайской энциклопедии:

принадлежащие императору,

бальзамированные,

прирученные,

молочные поросята,

сирены,

сказочные,

бродячие собаки,

нарисованные очень тонкой кисточкой из верблюжьей шерсти,

издалека кажущиеся мухами и др.

Задание: найти ошибки и прокомментировать их.

Можно и самим придумать аналогичные классификации. Например, предложим детям такую классификацию автомобилей:

легковые, грузовые, большие, маленькие, черные, белые, умеющие плавать, пластмассовые, желтые, нарисованные на стене, стоящие в гараже, припаркованные возле дома, показываемые по телевизору, едущие по дорогам.

Спросим у детей: не вызывает ли у них возражений эта классификация.

Попросите аргументировать ответ.

Или еще. Например, деревья делим:

на хвойные, лиственные, описанные в книжках, растущие в лесу, плодовые и волшебные.

Кроме собственно умения классифицировать, такие задачи позволяют развивать и критическое мышление, что очень важно в исследовательской деятельности.

Мастер-класс «Развитие умения наблюдать»

Задание «Рассмотрим предмет». Поставим перед детьми какую-нибудь из любимых ими вещей. Это может быть яркая игрушка (кукла или игрушечный автомобиль), предмет мебели, книга и др. Лучше, если этот предмет ярко окрашен и имеет много деталей, такой предмет и его детали воспринимаются и запоминаются легче.

Рассматриваем вместе этот предмет внимательно и спокойно. Затем предлагаем детям закрыть глаза. Уберем предмет и попросим детей вспомнить и назвать все его детали.

Затем вновь предъявим детям этот же предмет и коллективно побеседуем о том, что мы назвали, а что не заметили и не назвали, что осталось за пределами создавшегося у детей мысленного образа этого предмета.

Следующий этап упражнения — нарисуем изученную вещь по памяти. Желательно воспроизвести и общие внешние характеристики предмета, и все его детали. Естественно, что для таких упражнений надо подбирать игрушки и предметы, которые содержали бы много деталей, но при этом не были бы слишком сложными для детского рисования.

Это упражнение надо повторять периодически, постоянно меняя предметы для наблюдения.

Другой блок заданий для развития внимания и наблюдательности — *«парные картинки, содержащие различия»*. Всем известно, что сейчас в детских книжках, журналах и газетах очень много заданий подобного рода. Их можно использовать в данных целях.

Следующие задачи — несколько сложнее.

Задание заключается в том, чтобы дети, рассматривая (или вспоминая) различные реальные природные объекты (людей, животных, деревья и др.) учились находить в их сложных формах аналогии с простыми геометрическими телами (шар, куб, цилиндр, конус и др.) или какими-либо другими предметами.

Например:

На какую геометрическую фигуру похожа голова человека?

Какую фигуру напоминает ствол дерева?

На какую геометрическую фигуру похожи шипы роз?

Возьмем хорошо знакомые предметы простой формы, например: кубик, мячик, книжку, собранную пирамидку. Задание — посмотреть и нарисовать в таблице, как будет выглядеть каждый из этих предметов сверху, слева и справа.

Сверху				
Слева				
Справа				

Следующее задание — найди несколько осенних листьев (клен, береза, дуб или др.). Подумай и скажи, на что похож каждый из них. Обведи их по контуру в тетради. Опиши каждый из них словами как можно подробнее. Аналогично можно использовать камешки, раковины и пр.

Рассмотри предметы, находящиеся вокруг тебя. Найди среди них:

все предметы красного цвета,

все круглые предметы,

все мягкие предметы.

Нарисуй их.

Понаблюдай за поведением людей и нарисуй в кружочках, какие прически (а также: брови, ресницы, усы, бакенбарды, бороды) имеют разные люди (см. рис. внизу).



Задание «Учимся наблюдать». На первый взгляд все воробьи похожи друг на друга, как близнецы. Но опытный наблюдатель обязательно заметит,

что двух одинаковых воробьев не бывает. Задание — давайте понаблюдаем, чем похожи и чем отличаются воробьи друг от друга.

Ответьте на вопросы:

Все ли они одинакового размера?

Все ли они имеют одинаковую окраску?

Все ли они имеют одинаковое оперение?

Все ли они одинаково поют?

Все они миролюбивые или есть среди них драчливые?

Все ли они любят есть одно и то же?

Какие еще вопросы помогут узнать новое о воробьях?

Мастер-класс «Развитие умений и навыков экспериментирования»

Мысленный эксперимент

На первый взгляд словосочетание «мысленный эксперимент» может показаться странным. Если в ходе рассуждений и умозаключений можно прийти к правильному выводу, то при чем тут эксперимент? Ведь слово «эксперимент» предполагает проведение каких-то действий с объектом исследования. Всё же специалисты выделяют особые мысленные эксперименты. В ходе мысленных экспериментов исследователь представляет себе каждый шаг своего воображаемого действия с объектом и может яснее увидеть результаты этих действий.

Попробуем в ходе мысленных экспериментов решить следующие задачи (они предложены известным английским психологом, специалистом в области обучения одаренных детей Джоан Фримен):

Что можно сделать из куска бумаги?

Что будет, если все станут выше ростом?

Что нужно для того, чтобы накормить все человечество?

А вот еще несколько задач такого рода уже из практики американских образовательных учреждений, также работающих с одаренными детьми:

На какое животное похоже темнеющее перед грозой небо? Почему?

Почему металлическую пружину можно сравнить с надеждой?

Айсберг напоминает глобальную идею потому, что...

Если бы озеро было столом, чем были бы лодки?

Нельзя не заметить, что эти задачи могут решать дети разного возраста и даже взрослые. Просто уровень требуемых ответов может быть разным. Задачи это допускают.

Давайте рассмотрим еще несколько аналогичных заданий:

Что можно сделать из песка? (глины, дерева, бетона)

Что будет, если люди научатся читать мысли других?

Что нужно сделать, чтобы прекратились войны?

Какими должны быть города, чтобы люди не гибли на дорогах?

А вот более сложная ситуация для мысленного эксперимента в области психологии. Читаем детям неоконченный рассказ:

«Ребята играли в футбол во дворе. Дима хотел забить мяч в ворота, но удар не получился, мяч сорвался с ноги и попал в окно квартиры на первом этаже. Окно разбилось...» Представьте, что вы милиционер, идущий мимо, что вы скажете Диме? А что бы вы сказали, если бы были его другом? Его сестрой? Его бабушкой? Его родителями?

Эксперименты с реальными объектами

Эксперимент «Определяем плавучесть предметов». Предложим детям собрать по десять разных предметов. Это могут быть самые неожиданные предметы, например: деревянный брусок, чайная ложка, маленькая металлическая тарелочка из набора игрушечной посуды, яблоко, камешек, пластмассовая игрушка, морская раковина, небольшой резиновый мячик, шарик из пластилина, картонная коробочка, металлический болт и др.

Теперь, когда предметы собраны, можно выстроить гипотезы по поводу того, какие предметы будут плавать, а какие утонут. Затем эти гипотезы надо проверить.

Дети не всегда могут гипотетически предсказать поведение в воде таких предметов, как яблоко или пластилин, кроме того, металлическая тарелка будет плавать, если ее аккуратно опустить в воду, не наливая воды внутрь. Если вода попадет, то она, конечно же, утонет.

После того как первый опыт закончен, продолжим эксперимент. Изучим сами плавающие предметы. Все ли они легкие? Все ли они одинаково хорошо держатся на воде? Зависит ли плавучесть от размера и формы предмета? Будет ли плавать пластилиновый шарик? А если мы придадим пластилину, например, форму тарелки?

А что произойдет, если мы соединим плавающий и не плавающий предметы? Они будут плавать или оба утонут? И при каких условиях возможно и то и другое?

Эксперимент «Как вода исчезает». Приведем пример другого эксперимента с водой. Попробуем провести экспериментальное исследование процесса «исчезновения» воды. Вода, как известно детям, может впитываться, а может испаряться. Попробуем изучить экспериментально эти ее свойства.

Возьмем разные предметы, например: губку, газету, кусочек ткани (полотенце), полиэтилен, металлическую пластинку, кусочек дерева, фарфоровое блюдце. Теперь аккуратно, ложкой будем понемногу поливать их водой. Какие предметы не впитывают воду? Перечислим. Теперь определим — из тех, что впитывают, какие впитывают лучше: губка, газета, ткань или дерево? Если воду плеснуть на часть каждого из этих предметов, весь ли предмет намокнет или только то место, куда попала вода?

Продолжим эксперимент по «исчезновению воды». Нальем воду в фарфоровое блюдце. Воду оно не впитывает, это мы уже знаем по предыдущему опыту. Границу, до которой налита вода, мы чем-нибудь отметим, например фломастером. Оставим воду на один день и посмотрим, что произошло. Какая-то часть воды исчезла, испарилась. Отметим новую границу и через день вновь проверим уровень воды. Вода неуклонно испаряется. Она не могла вытечь, она не могла впитаться. Она испарилась и улетела в воздух в виде маленьких частиц.

Эксперимент «Измерение объема капли». Самый простой способ — капля падает в емкость известного объема (например, в аптечную мензурку). Другой способ — на аптечных весах определяем, сколько капель в одном грамме. Затем грамм поделим на количество капель и получим вес одной капли.

Эксперимент с лучом света. Нам понадобится настольная лампа или фонарик. Попробуем определить, как разные предметы пропускают свет.

Запасемся листами бумаги (чертежная, обычный тетрадный лист, калька, цветная бумага из набора для труда и др.), полиэтиленом разной плотности, кусочками различной ткани, цветными стеклами и пр.

Перед проведением опыта попробуем предположить, пропускает ли тот или иной предмет свет. Затем начинаем наш эксперимент и опытным путем находим те предметы, которые свет пропускают, и те, которые его не пропускают.

Эксперимент с отражением. Многие блестящие предметы, и это хорошо известно детям, позволяют увидеть собственное отражение. Попробуем провести эксперимент с отражением.

Сначала давайте подумаем и поищем, где можно увидеть собственное отражение. После коллективной беседы на эту тему и нахождения несколько вариантов можно попробовать поискать в комнате предметы, в которых можно увидеть отражение. Это не только зеркала, но и полированная мебель, фольга, некоторые детали игрушек. Свое отражение можно увидеть и в воде.

Разглядывая собственные отражения, попробуем определить, всегда ли отражение ясное и четкое. От чего зависят его ясность и четкость? Дети в ходе экспериментов придут к выводам, что предметы, имеющие очень гладкие, блестящие поверхности, дают хорошее отражение, предметы шероховатые — значительно хуже. А есть множество предметов, которые вообще не позволяют увидеть собственное отражение.

Проведем исследование причин искажения отражения. Например, собственное отражение можно увидеть в не очень ровном зеркале или оконном стекле, в блестящей ложке, смятой фольге или другом не плоском предмете. Почему в этом случае оно такое смешное?

Эти опыты могут получить интересное продолжение дома. Например, детям предлагается провести эксперимент по поводу того, как относятся к собственному отражению животные. Особенно живо реагируют на свое отражение котята, щенки, попугайчики и другие домашние любимцы.

Эксперимент с отражением света. Попробуем провести эксперимент, похожий на тот, что когда-то провел Галилео Галилей, доказывая своим коллегам, что Луна вовсе не полированный шар. Он использовал белую стену здания и зеркало. Мы вместо белой стены можем воспользоваться листом белой чертежной бумаги.

Из предыдущих опытов мы уже знаем, что гладкие, идеально отполированные поверхности дают прекрасные отражения. И чем поверхность лучше отполирована, тем отражение четче. Поверхность зеркала значительно более гладкая, чем поверхность бумаги. Бумага даже немного шероховатая на ощупь, и свое отражение в ней совсем не увидишь. А вот что будет лучше отражать луч света: зеркало или бумага? Что будет светлее: бумага или зеркало?

В комнате с задернутыми шторами направим луч света (от настольной лампы или фонарика) на бумажный лист и на зеркало. При каком условии зеркало будет ярче, чем белый лист? Только в одном случае: если луч света от лампы, отразившись в зеркале, точно попадает в глаз наблюдателя. Во всех других случаях белый бумажный лист ярче, светлее, чем зеркало.

Задания, требующие проведения экспериментов, могут разрабатываться на любом материале. Вот, например, задание — как определить, не вскрывая яйцо, сырое оно или вареное. Любая хозяйка знает ответ на этот вопрос, но ребенку это не всегда известно, зато ответ можно найти и путем собственных экспериментов.

Эксперименты с домашними животными. Давайте проведем эксперименты, чтобы определить, как наши домашние питомцы (волнистые попугайчики, кошки, собаки и др.) относятся к музыке, к громким звукам, резким жестам. Любят ли они петь и при каких условиях охотно поют самостоятельно.

Можно проверить, насколько способен обучаться наш щенок, котенок или волнистый попугайчик. Предложим ему для освоения какую-либо из известных команд («сидеть», «лежать», «голос», «дай лапу»). Если он уже

знает все обычные команды, придумаем новую, например «спать» (допустим, что по этой команде щенку надо лечь на спину) или «прячься» (по команде надо спрятаться под креслом). Сколько повторений понадобится, чтобы наш воспитанник усвоил команду — 2–3 или 10?

Мы привели несколько примеров экспериментов, доступных детям. В настоящее время издается много книг с описанием подобных методик. Их вполне можно использовать для развития у ребенка интереса к экспериментированию и навыков проведения экспериментов.

Мастер-класс «Развитие умений высказывать суждения, делать умозаключения и выводы»

Эффективным средством развития способности к суждению может быть упражнение, приведенное ниже. Задание — проверить правильность утверждений:

Все деревья имеют ствол и ветви.

Тополь имеет ствол и ветви.

Следовательно, тополь — дерево.

Все волки серые.

Юкон серый.

Следовательно, он волк.

Когда идет дождь, крыши домов мокрые.

Крыши домов мокрые.

Следовательно, идет дождь.

Все ученики 1-го класса «А» любят играть в компьютерные игры.

Коля Иванов — любит играть в компьютерные игры.

Следовательно, Коля Иванов — ученик 1 «А» класса.

Настоящие мужчины играют в хоккей.

Максим играет в хоккей.

Следовательно, Максим — настоящий мужчина.

Умозаключения по аналогии базируются на сопоставлениях. Они требуют не только ума, но и богатого воображения.

Делается это обычно так — сопоставляются два объекта, и в результате выясняется, чем они сходны и что может дать знание о свойствах одного объекта для понимания другого объекта.

У кенгуру задние лапы длинные, а передние короткие, почти так же устроены лапы зайца, только разница в длине между ними не так велика.

Туловище рыбы имеет определенную форму, помогающую преодолевать сопротивление воды. Если мы хотим, чтобы создаваемые нами корабли, и

особенно подводные лодки, хорошо плавали, их корпус должен быть похож по очертаниям на туловище рыбы.

Биологами давно замечено, что природа строит свои конструкции по общим алгоритмам. Поэтому в биологии часто используется особый метод исследования, именуемый «методом модельных систем». Так, например, для изучения механизмов старения (размножения и др.) не обязательно изучать процесс старения клеток человека. Вполне пригодной моделью для исследований может быть, например, клетка дрожжей.

Для формирования первичных навыков и тренировки умения делать простые аналогии можно воспользоваться такими упражнениями:

Скажите, на что похожи:

узоры на ковре,

облака,

очертания деревьев за окном,

старые автомобили,

новые кроссовки.

Следующая группа упражнений на поиск предметов, имеющих общие признаки и потому способных считаться аналогичными, несколько сложнее.

Назовите как можно больше предметов, которые одновременно являются твердыми и прозрачными (возможные ответы: стекло, лед, пластик, янтарь, кристалл и др.).

Усложним задание. Назовите как можно больше предметов, одновременно являющихся блестящими, синими, твердыми.

Аналогичное задание — назовите как можно больше живых существ со следующими признаками: добрый, шумный, подвижный, сильный.

Кроме умозаключений, сделанных по аналогии, существует множество способов делать выводы и строить умозаключения. Приведем пример задания, позволяющего детям сделать собственные выводы по проблеме. Для этого воспользуемся заданием под общим названием **«Как люди смотрят на мир»**.

Основная наша задача — помочь детям в ходе собственных несложных коллективных рассуждений сделать умозаключение (вывод).

Каждому взрослому человеку известно, что люди смотрят на мир по-разному, но эта мысль не столь очевидна для ребенка. Конечно, мы без особого труда и не прибегая к помощи исследовательских методов можем рассказать об этом детям. Но ребенок воспримет и поймет это гораздо лучше, если нам удастся избежать «открытого дидактизма». Для того чтобы сделать эту мысль достоянием ребенка, нужны методики и упражнения, стимулирующие активность в данном направлении.

Предложим группе такую задачу: на листе бумаги (можно также мелом на доске) нарисованы несложные композиции из геометрических тел или линий, не изображающие ничего конкретного. Предложим детям рассмотреть их и ответить на вопрос: что здесь изображено?

Психологу необходимо фиксировать ответы, для этого можно просто проговаривать их вслух или записывать на доске. Здесь работает принцип — чем больше вариантов решений, тем лучше.

При правильной организации занятия ответов будет множество. Отмечая самые неожиданные, самые оригинальные и интересные ответы, не следует скупиться на похвалы. Хвалить детей в ходе подобных занятий очень важно, это будет придавать уверенность каждому ребенку, поможет смело высказывать самые разные идеи.

Когда ответов накопится множество, попробуем подвести итог. Зададим вопрос: кто же был прав? При умелом педагогическом руководстве дети быстро придут к заключению, что каждый ответ можно считать правильным — «правы были все, но каждый по-своему».

Теперь попробуем сделать заключение, итоговый вывод из этого простого коллективного эксперимента. Для этого мы можем воспользоваться несложным педагогическим приемом, назовем его «подведением под идею». Попробуем подвести детей к умозаключению о том, что раз правы все, то мы

можем сказать: «Разные люди на мир смотрят по-разному». Очень важно, чтобы дети почувствовали, как делается умозаключение.

Рассмотрим интересную задачу, предложенную философом В.И. Купцовым, которая иллюстрирует один из способов делать научные открытия. Открытия такого рода очень важны для науки и практики, хотя они не относятся к числу фундаментальных.

Имеется окружность, через центр которой проведены два взаимно перпендикулярных диаметра. Через точку А, находящуюся на одном из диаметров на расстоянии $2/3$ от центра окружности О, проведем прямую, параллельную другому диаметру, а из точки В — пересечения этой прямой с окружностью — опустим перпендикуляр на второй диаметр, обозначив их точку пересечения через К. Нам необходимо выразить длину отрезка АК через функцию радиуса. (*Купцов В.И. Природа фундаментальных научных открытий // Философия и методология науки. — М., 1996. — С. 251–252.*)

Решая эту задачу, мы можем опираться на последовательное использование цепочки теорем, которые обязательно следует вспомнить, но если мы внимательно посмотрим на рисунок, то увидим, что ОАВК — прямоугольник, у которого, как известно, диагонали равны. Следовательно, без всяких теорем и вычислений мы можем сделать вывод о том, что $AK = r$.

Решение этой задачи иллюстрирует один из распространенных способов делать открытия. Этот механизм используется в самых разных областях научного знания. Астрономами он использовался при открытии многих неизвестных планет, физики таким путем обнаружили многие ранее неизвестные элементарные частицы, палеонтологи открыли таким путем ряд недостающих звеньев в эволюционной цепочке. У историков такой способ не в почете, но даже они реконструируют с его помощью неизвестные звенья в цепи исторических событий.

Мастер-класс «Развитие метафоричности мышления»

Аристотель называл метафору отличительным признаком гения. Он считал способность к образованию хороших метафор тождественной способности распознавать сходство.

Метафора — это оборот речи, заключающий скрытое уподобление, образное сближение слов на базе их переносного значения. Построение метафор — довольно сложное дело, доступное далеко не каждому взрослому. Большинство детей тем более справляются с таким заданием с большим трудом, но все же этим необходимо заниматься.

Первичным приемом, позволяющим начать осваивать это сложное искусство, может стать упражнение «Объясните значение выражения». Возьмем несколько несложных распространенных пословиц и изречений и проведем коллективную беседу с детьми о том, что они означают.

Без труда не вынешь и рыбку из пруда.

Всяк кулик свое болото хвалит.

Всякому овощу свое время.

В тесноте, да не в обиде.

Глаза страшатся, а руки делают.

Дома и стены помогают.

Друзья познаются в беде.

Дыма без огня не бывает.

За двумя зайцами погонишься — ни одного не поймаешь.

Как аукнется, так и откликнется.

Кашу маслом не испортишь.

Не в свои сани не садись.

Не дорог подарок, дорога любовь.

Семеро одного не ждут.

Семь раз отмерь — один раз отрежь.

Тише едешь, дальше будешь.

Шила в мешке не утаишь.

Худой мир лучше доброй ссоры.

Язык до Киева доведет.

Другое упражнение. Читаем детям отрывок:

«Еще в глубокой древности в народных поверьях отмечалось сходство некоторых растений с людьми. Растения наделялись человеческими качествами: так, дуб считался символом мощи, надежности, нарцисс — самовлюбленности, калина — девичьей красоты, незабудка — верности, рябина — горькой женской доли...»

Знаете ли вы аналогичные утверждения, где растения отождествлялись бы с людьми, их чувствами, переживаниями и поведением?

Мастер-класс «Развитие дивергентного и конвергентного мышления»

В ходе выполнения задач дивергентного типа развиваются важнейшие исследовательские навыки, а также такие важные характеристики креативности, как оригинальность, гибкость, беглость (продуктивность) мышления, легкость ассоциирования, сверхчувствительность к проблемам, и другие свойства. Все они необходимы для исследователя.

Задание «Рассказ на заданную тему». Ученик выходит к доске и объявляет тему игры. Например, «Зима». Каждый из играющих называет один предмет, связанный с этой темой: снег, лед, мороз, метель, лыжи, коньки, санки, горка, каток, снеговик и др. Ребенок, назвавший тему, записывает все слова на доске, а затем составляет из них короткий рассказ.

Пример рассказа: «Наступила зима. Выпал снег. Каждый день на улице мороз. Иногда бывают метели. На реке появился лед. Но мы не боимся ни мороза, ни метели. Каждый день катаемся с горки на санках и на лыжах, ходим на каток кататься на коньках. Лепим из снега снеговиков».

Приведем примеры дивергентных задач, построенных на способности к ассоциированию.

Задание «Подбери слова» (прилагательные и существительные), соответствующие ощущениям тепла и холода (весны и зимы, утра и вечера и др.). Примеры ответов.

Тепло — лето, солнце, яркий, ласковый, живой.

Холод — айсберг, утро, расставание, полярный.

Немного изменим задание, и оно усложнится: «Назови характерные черты животных, предметов, явлений».

Тигр — полосатый, большой, хищный, отважный.

Дом —

Солнце —

День —

Июнь —

Задание «Расскажите другими словами». Всем известно, что мысль, которую мы хорошо понимаем, без труда можно пересказать другими словами или даже перевести на иностранный язык, на язык цифр, нот, каких-то иных знаков. Эта способность выступает как индикатор понимания того или иного материала. Приведем в качестве примера задание.

Возьмём несколько несложных фраз и попробуем выразить содержащиеся в них мысли другими словами, не искажая смысла.

Сережа сегодня хорошо работал на занятиях.

Мы скоро пойдем гулять в парк.

Скоро мы будем отмечать праздник Нового года.

Сочини рассказ по схеме.

Особенно интересны в плане развития умений обрабатывать полученные в собственных исследованиях материалы задания, где сочетается несочетаемое, например — алгоритм и творчество.

Воспользуемся заданием **«Сочини рассказ по схеме»**. Предлагается сочинить рассказ, используя заданную последовательность. Вот простой алгоритм для построения собственного рассказа: «факт (что произошло) — причины — повод — сопутствующие события — аналогии и сравнения — последствия». О чем бы ни шла речь, автор-рассказчик непременно должен фиксировать все моменты в этой последовательности.

Подростки и младшие школьники успешно справляются с подобными заданиями, однако для некоторых они оказываются очень трудными. Дети с хорошо развитой речью и мышлением вполне успешны в такой работе.

Мы в своих экспериментах использовали и другой вариант обозначения последовательности. Условно мы называем его «цветовым». В начале занятия мы с детьми беседуем о том, как люди воспринимают разные цвета. Например: красный цвет — праздничный, желтый — солнечный, синий — мечтательный, зеленый — успокаивающий и так далее. Затем из цветных кружков (или квадратиков) произвольно выкладываем последовательность.

Например, сначала синий, затем желтый, после него черный, желтый и красный. Задание — сочинить рассказ на любую тему, который бы начинался с события, выраженного ощущением (ассоциацией) от синего цвета; дальнейший ход событий надо повернуть так, чтобы они были связаны с ощущением от желтого цвета и далее по схеме.

Список литературы

1. Баранова Э.А. Вопрос как форма познавательной активности детей 5 - 8 лет. / Э.А. Баранова // Вопросы психологии. - 2007 - № 4 - с. 45 - 55.
2. Бурнышева, М. Г. Развитие познавательной активности детей через экспериментально-исследовательскую деятельность. Проект «Любознайка» / М. Г. Бурнышева // Дошкольная педагогика. – 2011. – № 3. – С. 24–26.
3. Зенина Т.Н. Наблюдения дошкольников за растениями и животными (совместная работа воспитателя с детьми и их родителями). Учебное пособие. - М.: Педагогическое общество России, 2007.
4. Лосева, Е. В. Развитие познавательно-исследовательской деятельности у дошкольников. Из опыта работы / Е. В. Лосева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 128 с.
5. Иванова А.И. Живая экология. Программа экологического образования дошкольников. - М.: ТЦ Сфера, 2006. (Программа развития).
6. Марудова, Е. В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование / Е. В. Марудова. – СПб: Детство-Пресс, 2015, 128 с.
7. Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду - М.:Сфера,2004
8. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 1 / сост. Н. В. Нищева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 240с.
9. Интеллектуальное развитие и воспитание дошкольников. // Под ред. Л.Г. Нисканен. - М.: «Академия». 2002. - 208 с.
10. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 2 / сост. Н. В. Нищева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 240с.
11. Калинина Р. Детское «почему» и интеллектуальное развитие. // Школьный психолог. - 2004. - № 1. - с. 22 - 24.
12. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации / под редакцией Л. Н. Прохоровой – 3–е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2005. – 64 с.
13. Карабанова, О.А. Возрастная психология [Текст]/ О. А. Карабанова. М.: Айрис пресс, 2005. - 240с.
14. Познавательно – исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры / сост. Н. В. Нищева. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 240 с.
15. Комлева И. Дети экспериментируют? Да! Роль экспериментальной деятельности в познавательном развитии дошкольников. // Дошкольное воспитание. 2004 - № 8 - с. 29 - 33.

16. Рыжова, Л. В. Методика детского экспериментирования /Рыжова Л. В. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 208 с.
17. Короткова Н.А. Познавательльно-исследовательская деятельность старших дошкольников // Ребенок в детском саду. 2003.№3. С.
18. Савенков, А. И. Детское исследование как метод обучения старших дошкольников. СПб: Детство-Пресс, 2016. – 200 с.
19. Савинова, И. А. Развитие познавательной активности посредством экспериментирования / И. А. Савинова // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения, 2008. – №12. – С. 112–118.
20. Короткова Н.А. Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста.- ЛИНКА-ПРЕСС, 2007.
21. Тугушева, Г. П. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста / Тугушева Г. П. – СПб: Детство-Пресс, 2015. – 128 с.
22. Кригер Е.Э. Педагогические условия развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста: Автореф. Дис. К. п. н. - Барнаул, 2000.
23. Чехонина, О. Экспериментирование как основной вид поисковой деятельности / О. Чехонина // Дошкольное воспитание, 2007. – № 6. – С. 13
24. Баранова Э.А. Диагностика познавательного интереса у младших школьников и дошкольников. - М.: «Речь», 2005, 128 с.
25. Вахрушева, Л. Н. Воспитание познавательных интересов у детей 5-7 лет / Л. Н. Вахрушева. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 128 с.
26. Куликовская И.Э., Совгир Н.Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст. - М.: Пед. Общество России, 2003
27. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Письма и приказы Минобрнауки. – М.: ТЦ Сфера, 2015. – 96 с.
28. Локтионова З.А., Варыгина В.В. Поисково - познавательная работа в детском саду // Методист. 2006. №8. С.60-64.
29. Хаярова, А. В. Экспериментальная деятельность дошкольников, как средство познания окружающего мира / А. В. Хаярова // Дошкольная педагогика. – 2012. – № 10. – С. 12–16.
30. Маневцова Л. Ребёнок познаёт мир природы. // Дошкольное воспитание. 2004 - № 8 - с. 17 - 19.
31. Щукина, Г. И. Формирование познавательного интереса в педагогике / Г. И. Щукина. – М.: Просвещение, 2010. – 230 с.
32. «Мы». Программа экологического образования детей /Кондратьева Н.Н. - СПб: «Детство пресс», 2000.

33. Николаева С.Н. Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве: Методика работы с детьми подготовительной группы д/с: пособие для воспитателя ДООУ/ Николаева С.Н. - М.: Просвещение, 2002.
34. Николаева С.Н. Любовь к природе воспитываем с детства. Рекомендации педагогам, родителям и губернаторам. - М.: «Мозаика - Синтез», 2004.
35. Николаева С.Н. Методика экологического воспитания в детском саду: работа с детьми средней и старшей групп д/с. - М.: Просвещение, 2004.
36. Никонова Н. Лаборатория природы. // Дошкольное воспитание. 2004 - № 7 - с. 28 - 31.
37. Бондаренко Т.М. Экологические занятия с детьми 5 - 6 лет: Практическое пособие для воспитателей и методистов ДООУ. - Воронеж: Ч. П. Лакоценин С.С., 2006.
38. Волостникова, А. Г. Познавательные интересы и их роль в формировании личности / А. Г. Волостникова. - М.: Просвещение, 2011. - 362 с.
39. Обухова Л.Ф. Возрастная психология. Учебник. - М.: Педагогическое общество России, 2003
40. Общая психология: Учебник / под ред. Карпова А.В. - М.: Гардарики, 2002, стр. 183.
41. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации. / Под ред. Прохоровой Л.Н. - М.: АРКТИ, 2005.
42. Паршукова И.П. Маленькие исследователи. Виды и структура исследовательских занятий в детском саду. [Текст] / И.П. Паршукова. // Дошкольная педагогика. - 2006 - № 1 - с. 19 - 23.
43. Педагогический энциклопедический словарь. /Гл. ред. Б.М Бим - Бад; Ред кол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др. - М.: Научное изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2003. - 528 с.
44. Петровский А.В., Ярошевский М.Г. Психология: Учебник для студентов высш. пед. уч. завед. - М.: Изд-кий центр «Академия», 2002, стр. 215.
45. Прохорова Л.Н., Балакшина Т.А. Детское экспериментирование - путь познания окружающего мира // Формирование начал экологической культуры дошкольников (из опыта работы детского сада № 15 «Подсолнушек» г. Владимира) / под ред. Прохоровой Л.Н. - Владимир, ВОИУУ, 2001.
46. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. / Под ред. Л.Н. Прохоровой. - М.: АРКТИ, 2004

47. Рыжова Н.А. Экологическое образование в детском саду.- М.: Изд. Дом «Карапуз», 2001
48. Савенков А.И. Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании. // Дошкольное воспитание.- 2005 - № 12 - с. 3 - 11.
49. Савенков А.И. Путь к одаренности. Исследовательское поведение дошкольников. - СПб.: 2004.
50. Савенков А.И. Методика проведения учебных исследований в детском саду. - Самара: Изд-во «Учебная литература», 2005.
51. Семёнов И.Н. Тенденция психологии развития мышления, рефлексии и познавательной активности. Учебное пособие. - Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2000.
52. Сидорук Г.Н. О формировании познавательной активности у детей дошкольного возраста. [Текст] / Г.Н. Сидорук. // Педагогическое образование и наука. - 2006. - № 3 - с. 31 - 33.
53. Соломенникова О.А. Диагностика экологических знаний дошкольников. // Дошкольное воспитание. 2004 - № 7 - с. 21 - 27.
54. Соломенникова О.А. Экологическое воспитание в детском саду. Программа и методические рекомендации. - М.: Мозаика - Синтез, 2005.
55. Харитонов Л. Исследовательская деятельность дошкольника. // Дошкольное воспитание. 2001 - № 7 - с.32 - 34.
56. Чехонина О. Эксперименты как основной вид поисковой деятельности. / О. Чехонина. // Дошкольное воспитание. - 2007 - № 6. - стр. 13 - 16.
57. Шумакова, Н. Б. Диалог и развитие творческой активности у детей. // Развитие творческой активности дошкольников/ Под ред. Матюшкина А. М. [Текст] / Шумакова Н. Б. М.: Педагогика, 2001.
58. Эльконин, Д. Б. Детская психология [Текст] / Д. Б. Эльконин. М.: Академия, 2004.
59. Юркевич, В. С. Развитие начальных уровней познавательной потребности у детей [Текст] / В. С. Юркевич. // Вопросы психологии. 2008 №2.