

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Курсовая работа

**по дисциплине «Основы проектирования и измерения качества воспитатель-
ного процесса»**

**Проектирование авторской программы
«Развитие критического мышления у детей старшего дошкольного
возраста в экспериментировании с применением ТРКМ»**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Педагогика и психология воспитания

**Выполнил студент: Демченко А.Е.
(ФИО)**

Группа: 17НПВм1

**Проверил: к.п.н., доцент Краснова О.В.
(ФИО)**

Пенза, 2018г.

Содержание

Введение3-5

Глава 1. Анализ проектного задания, функции и структура разработанного продукта6-17

1.1. Анализ проектного задания и основные функции разработанного продукта 6-7

1.2. Критическое мышление и психолого-педагогические условия его развития в старшем дошкольном возрасте7-11

1.3. Структура продукта и выбор методологии проектирования11-17

Глава 2. Содержание проекта и логика построения педагогического взаимодействия в процессе его реализации18-26

2.1. Основное содержание тем курса18-25

2.2. Логика построения курса 25-26

Глава 3. Характеристика разработанного продукта, направления его развития, методика применения27-30

3.1. Основные психолого-педагогические характеристики продукта27-28

3.2. Методические рекомендации по проведению разработанного курса 28-29

3.3. Направление развития проекта29-30

Заключение31

Список литературы32-33

Приложение №1. Описание технологий РКМ34-37

Приложение №2. Занятие 1. «Путешествие жучка»38-43

Введение

Система отечественного образования, по мнению И.В. Роберт, на современном этапе своего развития всё более превращается в информационное пространство, которое предполагает необходимость анализа и интерпретации больших объемов информации [15]. Это требует от личности умения выделять главное, понимать, что истинно, а что ложно. Возможность выделения личностно и социально-значимого информационного потока с педагогическим содержанием основывается, по мнению Е.Ю. Грудзинской, на готовности субъекта к реализации критического мышления [4].

Готовность к реализации личностью основ критического мышления основывается как на её природных возможностях, так и на включении её в специально-организованный процесс развития. В частности, в дошкольном возрасте в условиях системы дополнительного образования.

Согласно китайской пословице: «Скажи мне – и я забуду. Покажи мне – и я запомню. Дай мне сделать самому – и я пойму» – усваивается все крепко и надолго тогда, когда ребёнок слышит, видит и делает сам. Детям пяти-шести лет все интересно. Для них характерна неутомимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать путем проб и ошибок, самостоятельно искать новые сведения о мире.

Поэтому в основу развития критического мышления в данной программе легло создание «опытнических ситуаций» [1].

В отличие от простых наблюдений, опыт позволяет более отчётливо увидеть отдельные свойства, стороны, особенности предметов и явлений природы. Он побуждает детей сравнивать, сопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи: это процесс не только глубокого умственного поиска, осуществляемого ребенком под руководством педагога, определённой степени развития логического мышления, но ещё и реализация возможности формирования определённых качеств личности и интересов ребёнка, а также побуждения его к активному отношению к объектам и явлениям природы.

Таким образом, в образовательном процессе дошкольного учреждения детское экспериментирование позволяет ребенку выстраивать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установление взаимосвязей, закономерностей. Экспериментальная деятельность вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка.

Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественно-научного явления и обобщить полученные действительным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о существенных устойчивых связях.

В соответствии с заданием курсовая работа направлена на проектирование программы «Развитие критического мышления у детей старшего дошкольного возраста в экспериментировании с применением ТРКМ».

Актуальность разработанной программы заключается в том, что детское экспериментирование оказывает влияние на качественные изменения личности в связи с усвоением субъективно новых способов деятельности, приближает дошкольника к реальной жизни, пробуждает развитие критического мышления.

Целью программы является развитие критического мышления у ребенка старшего дошкольного возраста средствами экспериментирования с применением ТРКМ.

Разрабатываемая программа должна обеспечивать достижение целевого состояния на основе реализации ряда функций:

- 1) расширение представления детей о физических свойствах окружающего мира: знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость), знакомить с основными видами и характеристиками движения (скорость, направление), знакомить с основными физическими явлениями (магнитное и земное притяжение, отражение и преломление света)

2) формирование у детей элементарных географических представлений;

3) формирование опыта выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов;

4) развитие умения видеть причинно-следственные связи, аргументировать своё мнение и планировать свою деятельность.

5) развитие самостоятельности и осознанности (умение отслеживать ход рассуждений) мышления.

А также позволит решать ряд сопутствующих задач:

1) развитие познавательного интереса к миру природы, понимания взаимосвязей в природе и места человека в ней;

2) воспитание гуманного, бережного, заботливого отношения к миру природы и окружающему миру в целом;

3) развитие коммуникативных навыков: гибкость мышления (умение воспринимать идеи других), готовность к поиску компромиссных решений.

Новизна разрабатываемой программы проявляется в авторской адаптации технологии развития критического мышления (Ч.Темпл, К. Мередит, Дж. Стил, С. Уолтер) для ее применения при работе с детьми старшего дошкольного возраста. Программа состоит из ряда блоков, каждый из которых включает комплекс тем. Новый блок основывается на тех знаниях, которые были получены детьми ранее, что обуславливает преемственность составленной программы в изучении явлений окружающего мира и формировании умений и навыков, критического мышления в том числе.

Основными методами реализации программных задач является наблюдение, беседы, решение проблемных ситуаций, исследовательская деятельность и методы ТРКМ.

Участниками реализации программы являются дети 6-7 лет. Срок реализации программы 1 год.

1)

Глава 1. Анализ проектного задания, функции и структура разработанного продукта

1.1. Анализ проектного задания и основные функции разработанного продукта

Педагогическое проектирование – предварительная разработка основных деталей предстоящей деятельности педагога и учащихся и прогнозирование ее результатов. Результатом этого процесса может являться проект, программа, урок и т. д. [6].

Задание по проектированию заключалось в том, чтобы разработать авторскую программу по развитию критического мышления у ребенка старшего дошкольного возраста.

Авторская программа – это спроектированная педагогом на основе собственной методической концепции организационно-содержательная модель воспитательно-образовательного процесса. Она нацелена на обновление образования и получение имеющих положительную динамику педагогических результатов.

Каждая образовательная программа выполняет основные функции:

- 1) нормативная: образовательная программа является документом, обязательным для выполнения в полном объёме;
- 2) функция целеполагания: определение в программе целей и ценностей, ради достижения которых она вводится в учебный план учреждения;
- 3) функция фиксации: определение состава элементов содержания, подлежащих усвоению детьми;
- 4) процессуальная функция: определение логической последовательности усвоения материала, основные формы и методы обучения детей;
- 5) оценочная функция: определение уровней усвоения элементов содержания, объектов контроля и критериев оценки[2].

Чтобы разработать педагогическую программу, необходимо придерживаться следующих принципов:

- 1) системность используемых средств для обновления содержания образования;
- 2) неординарность выдвинутых образовательных и воспитательных задач;
- 3) направленность на изменения образовательного пространства.
- 4) опора на существующие педагогические программы и методические разработки.

1.2. Критическое мышление и психолого-педагогические условия его развития в старшем дошкольном возрасте

Эффективная организация процесса развития критического мышления взаимосвязана с пониманием сущности критического мышления как современной основополагающей личностной характеристики, позволяющей человеку на любом этапе социализации успешно реализовать свои аналитические способности.

Для **критического мышления** характерно:

- 1) построение логических умозаключений,
- 2) создание согласованных между собой логических моделей и принятие обоснованных решений, касающихся того, отклонить какое-либо суждение, согласиться с ним или временно отложить его рассмотрение [16].

По мнению Д. Халперна, критическое мышление помогает человеку определить собственные приоритеты в личной и профессиональной жизни, предполагает принятие индивидуальной ответственности за сделанный выбор, повышает уровень индивидуальной культуры работы с информацией, формирует умение анализировать и делать самостоятельные выводы, прогнозировать последствия своих решений и отвечать за них, позволяет развивать культуру диалога в совместной деятельности [16].

Один из авторов технологии развития критического мышления Д. Клустер в своей статье «Что такое критическое мышление?» выделяет следующие параметры критического мышления:

- 1) критическое мышление есть мышление самостоятельное.

2) информация является отправным, а отнюдь не конечным пунктом критического мышления.

3) критическое мышление начинается с постановки вопросов и выяснения проблем, которые нужно решить.

4) критическое мышление стремится к убедительной аргументации.

5) критическое мышление есть мышление социальное [10].

На первый взгляд, на основе выделенных Д. Клустером критериев, может показаться, что критическое мышление ничем не отличается от творческого (продуктивного мышления). Для понимания разницы, обратимся к концепции американского психолога Г. Линдсея.

Критическое мышление в системе Г. Линдсея представляет собой проверку предложенных решений с целью определения области их возможного применения, выявить их недостатки и дефекты. Тогда как творческое мышление направлено на создание новых идей. Чтобы выделить по-настоящему полезные, эффективные решения, творческое мышление должно быть дополнено критическим. Цель критического мышления – тестирование предложенных идей: применимы ли они, как можно их усовершенствовать и т.п. [11].

Обобщая рассмотренные научные позиции по вопросам сущности критического мышления, можно предположить, что критически мыслящий человек – это человек самостоятельный, способный не только искать ответ на поставленный вопрос, но и ставить вопросы и проблемы, которые необходимо решить, он отвечает перед собой и перед обществом за свои поступки и решения, не перекладывает ответственность на другого человека за принятое собой решение, умеет анализировать и интерпретировать получаемую информацию, что особенно важно в информационном обществе.

Большинство исследователей, тем или иным образом осмысливающих проблематику развития критического мышления, приходят к выводу о необходимости организации этого процесса, начиная с дошкольного возраста.

Именно в период дошкольного возраста происходит перестройка отношений практического действия к умственному. Вместе с переходом процес-

са мышления во «внутренний план» (интериоризацией) происходит перестройка практического действия. Предлагая детям 3 - 6 лет составить из плоскостных фигурок на фоне (сад, полянка, комната) картинку (А.А. Люблинская, З.С. Решко), починить испортившуюся игрушку (А.А. Люблинская, З.А. Ганькова), выбрать орудие, чтобы достать из вазы конфетку (И.М. Жукова), удержать на столике с наклонной поверхностью шарик (А.А. Венгер), исследователи получили данные, позволяющие сделать некоторые общие выводы:

1) в возрасте 3-4 лет дети сразу приступают к решению, не всегда используя действие, адекватное поставленной задаче;

2) в возрасте 4-5 лет осмысление задачи и способы ее решения совершаются в процессе самого действия;

3) в возрасте 6-7 лет ребенок может, не прибегая к практическим манипуляциям, решить поставленную задачу [12].

Таким образом, можно сделать вывод, что у старших дошкольников действительному решению задачи предшествует мысленное её решение, данное в словесной форме, т. е. из действительного мышление все больше становится словесным, планирующим, критическим.

Согласно мнению российских педагогов, (Е.А. Иванова, М.В. Кларин, В.С. Конева и др.), характерными особенностями критического мышления дошкольников старшего возраста являются: оценочность, открытость новым идеям, собственное мнение, рефлексия собственных суждений [8].

Знать вышеперечисленные особенности недостаточно, для организации эффективного процесса, поддерживающего развитие критического мышления, необходимо понимать, какие особенности присущи другим возрастам.

Критическое мышление школьников определяется

1) рациональностью: стремление найти лучшее объяснение, постановка вопросов вместо поиска категорических ответов; требование и отчет любых доказательств; опора на причину, а не эмоции;

2) непредубежденностью: оценка всех выводов; рассмотрение и признание множества возможных точек зрения или перспектив; стремление оставаться открытым для альтернативных интерпретаций.

3) суждением: признание степени и значения доказательств; признание уместности и достоинства альтернативных предположений и перспектив.

4) дисциплиной: стремление быть точным, всесторонним и исчерпывающим.

5) самосознанием: осознание субъективности собственных предположений, предубеждений, точек зрения и эмоций.

Взрослый, критически развитый человек, согласно Д. Клаустеру, способен:

- 1) самостоятельно решать проблемы;
- 2) проявлять настойчивость в решении проблем;
- 3) контролировать самого себя;
- 4) сотрудничать с другими людьми;
- 5) быть терпимым к неопределенности;
- 6) устанавливать множественные связи между явлениями;
- 7) рассмотреть несколько возможностей решения проблемы;
- 8) строить и обосновывать различные выводы, прогнозы;
- 9) ставить перед собой обдуманые цели;
- 10) применять навыки и знания в различных ситуациях [10].

На основе выделенных возрастных критериев, определяющих развитие критического мышления, можно сформулировать функции, которые должна выполнять программа при работе с детьми старшего дошкольного возраста:

- 1) побуждение к поиску объяснения происходящих явлений, постановке вопросов;
- 2) побуждение к активизации имеющихся знаний и расширению информационного поля;
- 3) побуждение к признанию множества точек зрения на одно явление, бесконфликтному обмену мнениями, стремление к их изучению;

4) побуждение к поиску доказательств собственных суждений, суждений, выдвинутых другими людьми;

5) побуждение к точности, всестороннему рассмотрению проблемы;

6) побуждение к анализу полученной в ходе исследования информации в соответствии с уже имеющимися знаниями по проблеме.

Выполнение вышеперечисленных функций позволит педагогам подвести старшего дошкольника к тому уровню развития критического мышления, который необходим в школьном возрасте и предоставит возможности для дальнейшего его развития.

1.3. Структура продукта и выбор методологии проектирования

В соответствии с выделенными функциями, необходимо продумать структуру продукта.

Каждое занятие направлено на реализацию всех функций в порядке, определяющимся структурой занятия.

Схема 1

Функциональная структура занятия

Начало: активизация имеющихся знаний; поиск объяснения происходящих явлений; постановка вопросов; признание возможности существования другого мнения.

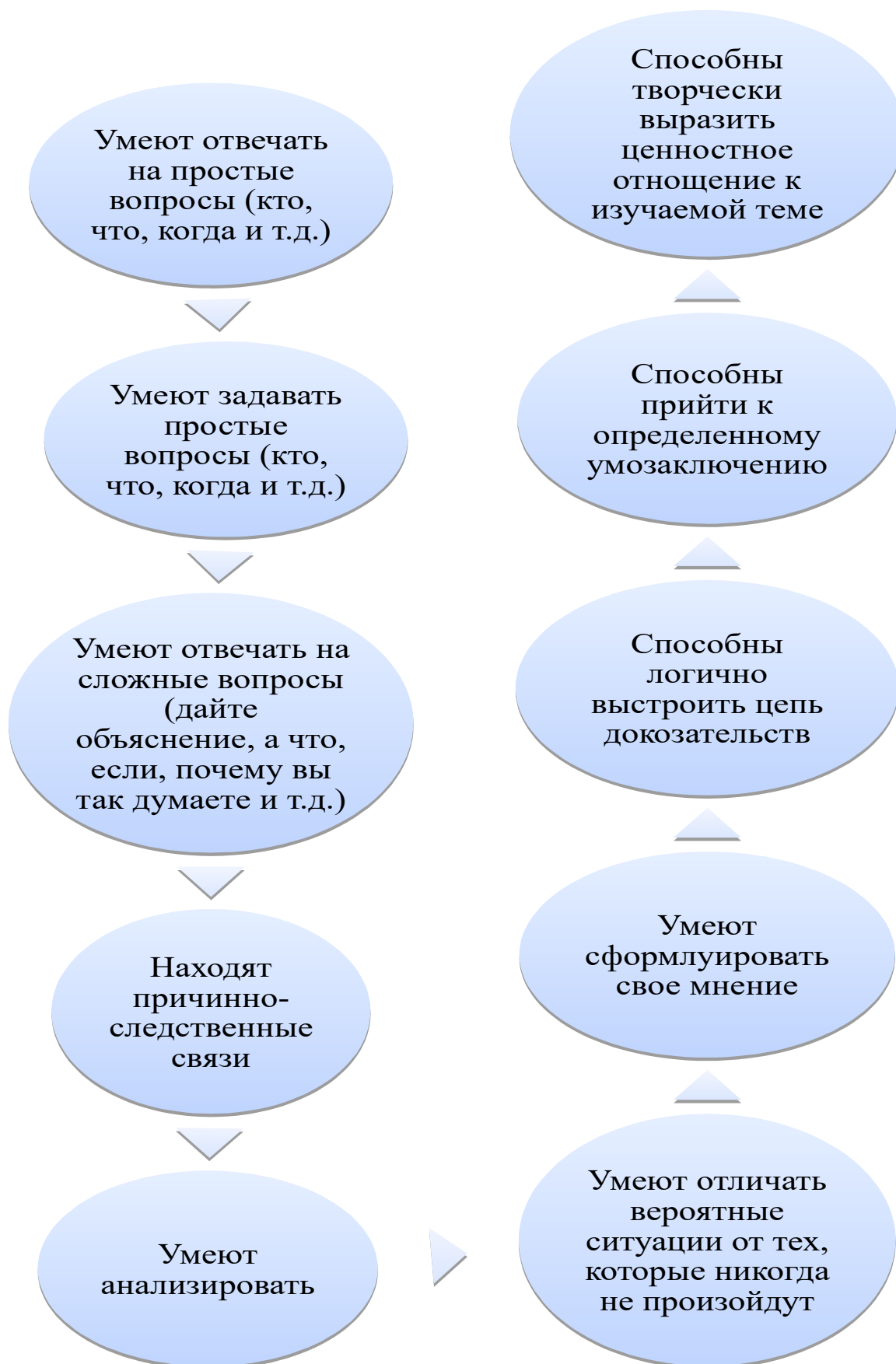
Основная часть: всестороннее рассмотрение проблемы; поиск доказательств собственного мнения; изучение другого мнения.

Заключение: анализ полученной информации; расширение информационного поля; формулировка выводов.

Содержательное отличие занятий заключается не только в изучении различных тем, но и в развивающих критическое мышление результатах, которые дает применение ТРКМ.

Схема 2

Развивающая структура разработанной программы



На схеме представлена последовательность получения детьми умений, наличие которых отвечает за уровень развития критического мышления.

При проектировании продукта был выбран поисковый подход проектирования образовательного процесса. Такой выбор основан на понимании критического мышления и особенностях процесса его развития.

Спецификой поискового подхода к обучению является особый подход к деятельности обучающихся по построению своего учебного познания.

Организация процесса развития критического мышления дошкольника с позиции поискового подхода включает в себя следующие блоки:

- 1) исследовательская деятельность: постановка проблемы, выдвижение и проверка гипотез, генерация идей и т. д.;
- 2) коммуникативно-диалоговая, дискуссионная деятельность: выявление и сопоставление точек зрения, позиций, подбор и предъявление аргументации и т. д.;
- 3) игровая деятельность.

Требования к содержанию обучения

- 1) у обучающегося должно возникнуть чувство неудовлетворенности имеющимися представлениями;
- 2) новые представления (понятия) должны быть такими, чтобы обучающиеся ясно представляли их содержание. Это не означает, что учащиеся обязаны их придерживаться сами, верить, что они описывают реальный мир;
- 3) новые представления должны стать правдоподобными для учащихся, восприниматься как потенциально допустимые, сочетающиеся с имеющимися представлениями о мире. Обучающиеся должны научиться связывать новое понятие с уже имеющимися;
- 4) требования к новым понятиям и представлениям – плодотворность; иначе говоря, чтобы обучающиеся отказались от более привычных представлений, нужны серьезные причины. Новые идеи должны быть явно полезнее старых. Новые представления будут восприняты как более плодотворные,

если они помогают решить нерешенную проблему, ведут к новым идеям, обладают более широкими возможностями для объяснения или предсказания.

Из перечисленных условий второе и третье примерно соответствуют известным дидактическим требованиям доступности обучения и перехода от "близкого к далекому", известного – к неизвестному (Я.А. Коменский). В то же время первое и четвертое требования – их можно кратко обозначить как неудовлетворенность имеющимися знаниями и требование эвристичности новых знаний – выходят за пределы традиционных дидактических принципов и связаны с поисковым характером обучения.

Требования к процессу обучения

- 1) побуждение обучающихся к формулированию имеющиеся у них идеи и представления, высказыванию их в явном виде;
- 2) «сталкивание» обучающихся с явлениями, которые входят в противоречие с имеющимися представлениями;
- 3) побуждение обучающихся к выдвижению альтернативных объяснений, предположений, догадок.
- 4) предоставление обучающимся возможности исследовать свои предположения в свободной и ненапряженной обстановке, особенно – путем обсуждений в малых группах.
- 5) предоставление обучающимся возможности применять новые представления к широкому кругу явлений, ситуаций, – так, чтобы они могли оценить их прикладное значение[9].

Из приведенных выше особенностей поискового характера организации процесса обучения видно, что оно полностью соответствует заявленным требованиям по организации процесса развития критического мышления у старшего дошкольника.

Учитывая все вышесказанное, для того чтобы ребенок в дошкольной образовательной организации всесторонне гармонически развивался как личность, в том числе и для успешного развития критического мышления, можно

выделили ряд педагогических условий, которые будут способствовать развитию критического мышления детей старшего дошкольного возраста.

1) проведение дидактических игр (дидактическая игра – может выступать условием развития критического мышления детей старшего дошкольного возраста, потому что игра – это серьезная умственная деятельность, в которой развиваются все виды способностей ребенка, в игре у ребенка расширяется и обогащается круг представлений об окружающем мире, развивается речь, формируются определенные суждения и умозаключения).

2) проведение опытов. В отличие от простых наблюдений, они позволяют более отчётливо увидеть отдельные свойства, стороны, особенности предметов и явлений природы. Опыты побуждают детей сравнивать, сопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи. Это процесс не только глубокого умственного поиска, осуществляемого ребенком под руководством педагога; определённой степени развития логического мышления, но это ещё реализация возможности формирования определённых качеств личности и интересов ребёнка, а также побуждения его к активному отношению к объектам и явлениям природы.

3) конструирование занятий согласно фазам «Технологии критического мышления через чтение и письмо». Использование трехфазовой системы построения занятий поможет гораздо быстрее и эффективнее развивать критическое мышление у дошкольников старшего возраста и также приемы данной технологии легко адаптировать для дошкольников, чтобы они работали на практике и приносили определенные результаты. Занятие можно разделить на три стадии: «вызов», «осмысление», «рефлексия», каждая из них характеризуется своими особенностями.

Вызов

Занятие начинается с возникновения проблемной ситуации, которая должна вызвать в ребенке острое чувство **удивления** или затруднения, осознание противоречия во мнениях, чтобы он смог самостоятельно сформулировать вопрос или проблему и определить цель занятия.

Эта стадия позволяет:

- 1) актуализировать и обобщить имеющиеся у ребенка знания по данной теме или проблеме;
- 2) вызвать устойчивый интерес к изучаемой теме;
- 3) побудить дошкольников к активной работе на занятиях.

От себя добавим, что такая организация процесса постановки проблемы позволит детям

- 1) научиться самим ставить перед собой цель;
- 2) планировать процесс достижения цели;
- 3) прислушиваться к мнению окружающих, но подвергать его сомнению и проверять верность услышанного;
- 4) сохранять свое мнение, если не получены аргументы, опровергающие его или подтверждающие верность другого суждения.

На этапе «вызова» применяются технологии: «Дерево предсказаний», «Что передо мной», «Верные/неверные суждения».

Осмысление

Это содержательная стадия, в ходе которой происходит непосредственная работа дошкольников с новым материалом: дети экспериментируют, фиксируют полученную информацию. Главная задача «осмысления» - поддерживать активность и интерес дошкольников к обсуждаемой проблеме.

На этой стадии дети:

- 1) получают новую информацию;
- 2) осмысливают её;
- 3) соотносят с уже имеющимися знаниями.

На этапе «осмысления» применяются технологии: «Эксперимент», «Ромашка вопросов», «Чтение с остановками», «Мой проект».

Рефлексия

На этой стадии происходит активное переосмысление собственных представлений с учётом полученной информации.

Здесь основным является:

- 1) целостное осмысление, обобщение полученной информации;
- 2) формирование у дошкольника собственного отношения к изучаемому материалу.

На этапе «рефлексии» применяются технологии: «Ромашка вопросов», «Чтение с остановками», «6 шляп мышления».

Указанные на каждой стадии технологии описаны в приложении №1.

Глава 2 Содержание проекта и логика построения педагогического взаимодействия в процессе его реализации

2.1. Основное содержание тем курса

Учитывая полученные в ходе теоретического анализа психолого-педагогической литературы, был сформирован курс, направленный на развитие критического мышления. Длительность курса составляет 9 месяцев (с сентября по май): 35 часов по 1 часу в неделю.

Введение (1 час)

Знакомство с педагогом, пространством центра дополнительного образования, проведение начальной диагностики.

Модуль 1. Почва. Её состав, свойства и значение (4 часа)

№ п/п	Тема занятия	Цель
1	«Путешествие жучка»	Ознакомление детей с понятием «почва», её составом и свойствами. Формирование навыка выполнения опытов.
2	«Подарок из почвы»	Ознакомление детей со свойствами глины и песка: состав, сыпучесть, рыхлость, реакция с водой. Знакомство с понятием «прочность». Формирование навыка выполнения опытов.
3	«Живые камни»	Расширение знаний о происхождении камней, закрепление знания об их свойствах, ознакомление с процессом образования сталактитов.
4	«Сила разрушения»	Формирование элементарных представлений об изменениях в неживой природе, рассмотрение экспериментальным путём процесса разрушения камней и гор.

Модуль 2. Воздух (4 часа)

№ п/п	Тема занятия	Цель
1	«Невидимка, невесомый, как пушинка»	Ознакомление детей с понятием «воздух», его свойствами. Формирование у детей представления о том, что воздух состоит из разных газов, главный среди них – кислород. Формирование понимания того, что воздух имеет вес.
2	«Вдох - выдох»	Расширение представлений о воздухе, об объеме воздуха в зависимости от температуры, о времени,

		в течение которого человек может находиться без воздуха. Закрепление представления о роли кислорода, расширение знания о значении воздушной оболочки для планеты земля.
3	«Откуда берутся волны на море?»	Дать представление о том, что ветер – это движение воздуха. Уточнение понимания того, что воздух всегда находится в движении.
4	«Где живёт невидимка?»	Дать представление о том, где есть воздух. Способствование овладению некоторыми способами обнаружения воздуха.

Модуль 3. Вода

№ п/п	Тема занятия	Цель
1	«Приключения капельки»	Формирование понятия об агрегатных состояниях воды: жидкое, газообразное, твёрдое, их свойствах.
2	«Сильная и слабая капелька»	Продолжение знакомства детей со свойствами воды: текучесть, прозрачность, без запаха, растворяет некоторые вещества.
3	«Воздушная капелька»	Расширение представлений детей о понятии «пар»: как он образуется, его свойства. Уточнение понимания детьми того, почему пар поднимается вверх.
4	«Капелька в снежном царстве»	Формирование представления о круговороте воды в природе. Уточнение представления детей о свойствах снега, взаимосвязи загрязнения воды и снега.

Модуль 4. Растительный мир (3 часа)

№ п/п	Тема занятия	Цель
1	«От мала до велика»	Обобщение и расширение представлений детей о разнообразии растений, о строении и роли отдельных частей растений в их жизни.
2	«Чудо дерево»	Уточнение с детьми понятие «кора», для чего она служит дереву, как по ней определять возраст дерева. Ознакомление детей с многообразием коры, её свойствами. Расширение знаний детей о том, для чего нужна древесина и что изготавливают из древесины и

		коры деревьев.
3	«Приключение двух луковиц»	Определение с детьми факторов внешней среды, необходимых для роста и развития растений: свет, температура, вода, почва.

Промежуточная диагностика (1 час)

Проведение диагностических методик, изучение динамики развития требуемых умений и навыков.

Модуль 5. Температура. Пульс (3 часа)

№ п/п	Тема занятия	Цель
1	«Весёлый градусник»	Знакомство с понятиями «температура», «градус». Методы измерения температуры, температура тела человека, измерение температуры в различных частях кабинета.
2	«Тепло или холодно?»	Изучение изменений температуры предметов от различных воздействий (трение). Измерение температуры любимых лакомств. Делаем выводы о составе и свойствах мороженого.
3	«Дела сердечные»	Что такое пульс. Почему у разных людей разный пульс. Измерение пульса (взрослого, ребёнка). Пульс и упражнения. Создание пульса (медленный, быстрый пульс). Зависимость пульса от температуры.

Модуль 6. Звук. Слух (4 часа)

№ п/п	Тема занятия	Цель
1	«Почему всё звучит?»	Знакомство с понятиями «звук», «громкость». Почему одни звуки высокие, а другие низкие. Какая бывает громкость.
2	«Передай секрет»	Подвести к пониманию причин возникновения звука, звуков речи.
3	«Спичечный телефон»	Дать знания об особенностях передачи звука на расстояние (звук быстрее распространяется через твёрдые и жидкие тела). Ознакомление с простейшим устройством для передачи звука.
4	«Проверим	Ознакомление детей с органом чувства (ухом), его

	слух»	назначением, с охраной органов чувств.
--	-------	--

Модуль 7. Свет. Зрение (4 часа)

№ п/п	Тема занятия	Цель
1	«Свет вокруг нас»	Знакомство с понятиями «свет», «скорость света». Что такое свет, его значения.
2	«Разведчики: волшебный луч и уличная тень»	Подвести к пониманию, как образуется тень, её зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположение; как можно многократно отражать свет и изображение предмета, т.е. увидеть его там, где не должно быть видно.
3	«Световой луч»	Дать знания о том, что освещенность предмета зависит от силы источника и удалённости от него, познакомить с механизмом образования цветов как разложением и отражением лучей цвета.
4	«Наши помощники – глаза»	Ознакомление детей с органом зрения как частью тела. Изучение важности этого органа человека, для чего нам нужны глаза, как надо заботиться о глазах.

Модуль 8. Электричество. Магнит (3 часа)

№ п/п	Тема занятия	Цель
1	«Как увидеть и услышать электричество?»	Знакомство с понятием «статическое электричество», возможностью снятия его с предметов. Знакомство с понятием электрическое «притяжение», «отталкивание». Дать первоначальные представления об электрических цепях. Показать, что фрукты могут проводить электричество.
2	«Магнитная сила»	Накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; ознакомление детей с физическим явлением «магнетизм»
3	«Удивительный магнит»	Определение, какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе. Ознакомление детей с практическим применением магнита в творчестве.

Модуль 9. Вес. Сила притяжения. Космос (3 часа)

№ п/п	Тема занятия	Цель
1	«Почему предметы падают вниз?»	Формирование представления у детей о том, что приводит предметы в движение, о силе притяжения предметов к Земле, о весе и тяжести предметов.
2	«Вес»	Показать детям, как можно самостоятельно сделать весы для измерения веса предметов; как вода приводит в движение колесо – «водяное колесо»; влияние воздуха на быстроту падения предметов; как можно поднять большой вес (книгу) с малым усилием.
3	«Солнце. Земля и ее место в солнечной системе»	Дать детям первоначальные представления о строении Солнечной Системы о том, что Земля уникальная планета. Развивать любознательность. На основе опытов дать представление о холодности планет. Чем дальше планеты от Солнца, тем они холоднее и чем ближе, тем горячее.

Заключительный модуль (1 час)

Заключительная диагностика. Подведение итогов курса. Выпускное занятие.

На основе приведенных модулей был разработан перспективно-тематический план реализации программы, представленный в таблице 1.

Таблица 1

Перспективно-тематический план

Месяц	Номер занятия	Тема занятия	Количество часов
Сентябрь	1	Начальная диагностика	1
	2	«Путешествие жучка»	1
	3	«Подарок из почвы»	1
	4	«Живые камни»	1
Октябрь	5	«Сила разрушения»	1
	6	«Невидимка, невесомый, как пушинка»	1
	7	«Вдох – выдох»	1
	8	«Откуда берутся волны»	1

		на море?»	
Ноябрь	9	«Где живёт невидимка?»	1
	10	«Приключения капельки»	1
	11	«Сильная и слабая капелька»	1
	12	«Воздушная капелька»	1
Декабрь	13	«Капелька в снежном царстве»	1
	14	«От мала до велика»	1
	15	«Чудо дерево»	1
	16	«Приключение двух лукович»	1
Январь	17	Промежуточная диагностика	1
	18	«Весёлый градусник»	1
	19	«Тепло или холодно?»	1
	20	«Дела сердечные»	1
Февраль	21	«Почему всё звучит?»	1
	22	«Передай секрет»»	1
	23	«Спичечный телефон»	1
	24	«Проверим слух»	1
Март	25	«Свет вокруг нас»	1
	26	«Разведчики: волшебный луч и уличная тень»	1
	27	«Световой луч»	1
	28	«Наши помощники – глаза»	1
Апрель	29	«Как увидеть и услышать электричество?»	1
	30	«Магнитная сила»	1
	31	«Удивительный магнит»	1
	32	«Почему предметы падают вниз?»	1
Май	33	«Вес»	1
	34	«Солнце. Земля и ее место в солнечной системе»	1
	35	Заключительная диагностика	1

Исходя из понимания термина «критическое мышление», можно выделить уровни развития критического мышления.

Таблица 2

Уровни развития критического мышления

Уровень	Проявления уровня
Зарождающейся критичности (низкий)	Слабые умения давать оценку, доказывать свою правоту, низкий уровень сформированности мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение и др.), неспособность выделять очевидные противоречия, носящие преимущественно характер абсурда
Проясняющейся критичности (средний)	Невысокий уровень организованности и целенаправленности, неокрепший опыт доказательства и опровержения, отсутствие активной позиции, возможность отчетливо фиксировать противоречия
Позитивной критичности (высокий)	Способность обнаруживать и объяснять причины происходящих явлений, анализировать поступающую информацию, умение логически обосновывать оценку и самооценку, признание возможности существования различных точек зрения по одному вопросу, бесконфликтный обмен мнениями

Диагностика уровня развития критического мышления будет основываться на наблюдениях за детьми в процессе занятия.

2.2. Логика построения курса

Материалы курса построены по модульному принципу. В каждый модуль объединены подтемы, отражающие решение задач каждого конкретного модуля, исходя из выбранной темы.

В первом занятии модуля необходимо отразить основные понятия, определить функции и значение изучаемого явления. Каждое последующее занятие направлено на уточнение полученных знаний и раскрытие новых аспектов в изучаемом явлении.

При построении курса может быть внесено изменение в порядке изучения модулей по следующему принципу:

1) модуль об изучении почвы является подводящим к изучению воды и воздуха, так как в нем дается краткое упоминание этих объектов, после чего каждый из них рассматривается в отдельности. Изучение воды и воздуха можно варьировать;

2) модуль о растительном мире должен идти после изучения почвы, воды и воздуха, так как для его изучения необходимы знания об этих объектах;

3) причиной изучения перечисленных выше модулей является подготовка детей к проведению более сложных опытов, поэтому переходить к изучению температуры, звука и света следует только после названных в п.1 и п.2.

4) изучение температуры, звука и света можно объединить в блок, в котором будет изучаться человек (его пульс, слух, зрение). Внутри этого блока возможно менять порядок проведения модулей в зависимости от потребностей обучающихся;

5) последний блок включает в себя 2 модуля, для изучения которых необходимо проведение самых сложных опытов, что и является основной причиной для постановки их в завершение курса.

Кроме этого при проведении курса необходимо учитывать последовательность в усложнении применяемых технологий РКМ.

Материалы курса построены по модульному принципу. В каждый модуль объединены подтемы, отражающие решение задач каждого конкретного модуля, исходя из выбранной темы.

В первом занятии модуля необходимо отразить основные понятия, определить функции и значение изучаемого явления. Каждое последующее занятие направлено на уточнение полученных знаний и раскрытие новых аспектов в изучаемом явлении.

При построении курса может быть внесено изменение в порядке изучения модулей по следующему принципу:

6) модуль об изучении почвы является подводящим к изучению воды и воздуха, так как в нем дается краткое упоминание этих объектов, после чего каждый из них рассматривается в отдельности. Изучение воды и воздуха можно варьировать;

7) модуль о растительном мире должен идти после изучения почвы, воды и воздуха, так как для его изучения необходимы знания об этих объектах;

8) причиной изучения перечисленных выше модулей является подготовка детей к проведению более сложных опытов, поэтому переходить к изучению температуры, звука и света следует только после названных в п.1 и п.2.

9) изучение температуры, звука и света можно объединить в блок, в котором будет изучаться человек (его пульс, слух, зрение). Внутри этого блока возможно менять порядок проведения модулей в зависимости от потребностей обучающихся;

10) последний блок включает в себя 2 модуля, для изучения которых необходимо проведение самых сложных опытов, что и является основной причиной для постановки их в завершение курса.

Кроме этого при проведении курса необходимо учитывать последовательность в усложнении применяемых технологий РКМ.

Глава 3 Характеристика разработанного продукта, направления его развития, методика применения

3.1. Основные психолого-педагогические характеристики продукта

Программа по развитию критического мышления средствами экспериментирования построена таким образом, чтобы дети могли ставить перед собой цель того, что необходимо исследовать, предполагать возможные варианты исследования изучаемого объекта или явления, предполагать возможные результаты опытов, проводить опыт под контролем педагога, делать выводы, основываясь на полученных в ходе опытов результатах и сравнивать их с озвученными ранее предположениями.

При такой форме работы ребёнок овладевает экспериментированием, как видом деятельности, а также приобретает все навыки, необходимые для развития критического мышления.

При реализации программы необходимо использовать следующие приемы и методы.

Приёмы организации детей в процессе обучения:

- 1) индивидуальная, парная и групповая работа;
- 2) создание ситуаций, побуждающих детей оказывать помощь друг другу;
- 3) создание ситуаций, побуждающих детей к групповому обсуждению проблемы.

Приёмы активизации умственной активности детей:

- 1) включение игровых упражнений;
- 2) включение приёмов технологии РКМ: «Дерево предсказаний», «Б шляп мышления», «Синквейн», «Ромашка вопросов», «Чтение с остановками»;
- 3) создание ситуации, в которой обучающиеся смогут самостоятельно сформулировать интересующие их вопросы и определить: для чего я буду изучать новый материал, что именно мне нужно узнать, чтобы ответить на собственный вопрос;

- 4) активное участие педагога в совместной деятельности с детьми;
- 5) мотивация обучающихся на определение конкретных жизненных задач, для решения которых им могут пригодиться приобретённые знания и умения;
- 6) формулирование вопросов, мотивирующих обучающихся к неоднозначным ответам;
- 7) решение проблемных ситуаций.

Приёмы обучения:

- 1) «инструктаж»: проведение инструкции по технике безопасности для выполнения самостоятельных упражнений;
- 2) обучение детей формулировать и задавать вопросы, а не только отвечать на них;
- 3) «я сам»: большую часть информации дети открывают сами, а не выслушивают от педагога;
- 4) «творческие задания»: создание своего авторского, чего ещё не существует;
- 5) возможность высказаться каждому ребенку по изучаемой теме.

3.2. Методические рекомендации по проведению разработанного курса

При выборе методов и приемов, используемых в разработанной программе, учитываются следующие особенности:

- 1) активизация деятельности обучающихся в образовательном процессе;
- 2) организация индивидуальной исследовательской деятельности, а также групповой работы;
- 3) педагог воспринимает все идеи обучающихся как одинаково ценные, создает доброжелательную обстановку, уважает каждого ребенка, отмечает его достижения, оказывает своевременную помощь, не лишая самостоятельности в выполнении заданий;

4) учет педагогом преобладания процессов возбуждения над процессами торможения у дошкольников;

5) соотнесение содержания учебного процесса с конкретными жизненными задачами, выявлением и решением проблем, с которыми дети сталкиваются в реальной жизни;

6) использование графических приёмов организации материала. Они являются эффективными для формирования мышления. Модели, рисунки, схемы и т.п. отражают взаимоотношения между идеями, показывают ход мыслей. Процесс мышления, скрытый от глаз, становится наглядным, обретает видимое воплощение. Графическая организация материала может применяться на всех этапах обучения: как способ подготовки к исследованию, как способ направить это исследование в нужное русло, как способ организовать размышление над полученными знаниями.

Педагогические принципы, заложенные в основу программы:

1) научности (детям сообщаются знания о свойствах веществ и др.);
2) динамичности (от простого к сложному);
3) интегративности (синтез искусств);
4) сотрудничества (совместная деятельность педагога и детей);
5) системности (педагогическое воздействие выстроено в систему заданий);

6) преемственности (каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках и, в свою очередь формирует «зону ближайшего развития»);

7) возрастное соответствие (предлагаемые задания, игры учитывают возможности детей данного возраста);

8) наглядности (использование наглядно - дидактического материала, информационно - коммуникативных технологий);

9) здоровьесберегающий (обеспечено сочетание статичного и динамичного положение детей, смена видов деятельности).

3.3. Направление развития проекта

Разработанная программа рассчитана на детей 5-6 лет. В ее основе лежат технологии РКМ и технология «Эксперимент», что дает возможность для расширения возрастного диапазона применения данной программы, учитывая особенности выбранного возраста.

Программа может быть упрощена для работы с детьми 4-5 лет, а также усложнена для работы с младшими школьниками 1-2 классов.

Заключение

Во время проектирования теоретически были изучены особенности развития детей в дошкольном возрасте, рассмотрены различные технологии к организации развивающих занятий с детьми.

На основе полученных теоретических данных для развития критического мышления у дошкольников была разработана методика, сочетающая в себе задачи по проведению опытов и ТРКМ. Для успешной реализации ТРКМ при работе с детьми 6-7 лет была проведена адаптация этой технологии с учетом возрастных особенностей дошкольного возраста.

Выбранные технологии позволили эффективно решить поставленные на проектирование задачи и спроектировать программу, позволяющую развивать у детей старшего дошкольного возраста следующие качества:

- 1) самостоятельность;
- 2) умение задавать вопросы и искать ответы на поставленные вопросы, строить умозаключения и аргументировать свое мнение;
- 3) ответственность за свои действия, принятие решений;
- 4) умение анализировать, интерпретировать получаемую информацию;
- 5) умение классифицировать, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать и оценивать;
- 6) индуктивное и дедуктивное мышления;
- 7) бережное отношение к окружающему миру.

Список литературы

1. *А.И. Васильева* Учите детей наблюдать природу /А.И. Васильева. – Минск, 1972
2. *В.П. Голованов* Методика и технология работы педагога дополнительного образования. М. 2004. Гуманитарный центр «Владос».
3. Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования детей ДДТ «Измайловский» Адмиралтейского района Санкт-Петербурга Рекомендации по разработке и оформлению авторской программы.
4. *Е.Ю. Грудзинская* Педагогическая технология «развитие критического мышления через чтение и письмо» в подготовке специалистов//Вестник ННГУ. – 2005. – Выпуск 1(6) Серия Инновации в образовании
5. *О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина* Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников \ Изд. – Сфера, 2004, - 192 с.
6. *Т.К. Дюсембаева М.М. Мендыбаева*, Педагогическое проектирование: сущность, этапы, формы // Инновационные педагогические технологии: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2016 г.). — Казань: Бук, 2016. — С. 89-91. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/207/11151/> (дата обращения: 28.06.2018).
7. Закон об образовании 2013 - Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
8. *Н.В. Ипполитова* Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация [Текст] / Н.В. Ипполитова // Generaland Professional Education. – 2012. – №1. – С. 11–14.
9. *М.В. Кларин* Инновационные модели обучения: Исследование мирового опыта. Монография. М.: Луч, 2016. 640 с.
10. *Д. Клаустер* Что такое критическое мышление? [Текст] / Д. Клаустер.– М.: ЦГЛ, 2012. – 114 с.
11. *Г. Линдсей* Теории личности: Учеб. пособие. М.: СП+, 1997. 719 с.

12. *А. А. Люблинская* Детская психология. Учебное пособие для студентов педагогических ин-тов. М.: Просвещение, 1971. – 415 с. С. 243-247-261
13. Министерство образования и науки российской федерации Приказ От 17 октября 2013 г. N 1155 Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта Дошкольного образования
14. Психологическая диагностика Ежеквартальный научно-практический журнал №3 2015 год Волков Е.Н. Тесты критического мышления: вводный обзор.
15. *И.В.Роберт* Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования Монография. - М.: ИИО РАО, 2010. - 140 с.
16. Д. Халперн Психология критического мышления//4-е международное издание. – СПб.: Питер, 2000. – 512 с.
17. [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://www.maam.ru/detskijasad/tehnologi-razvitija-kriticheskogo-myshlenija-u-detei-doshkolnogo-vozrasta.html>
18. [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<https://dohcolonoc.ru/conspect/5654-konspekt-nod-provedenie-opytov-s-pochvoj.html>

Приложение №1. Описание технологий РКМ

Дерево предсказаний

«Дерево предсказаний» используется для формирования нестандартного мышления, умения отличать вероятные ситуации от тех, которые никогда не могут произойти.

В ходе упражнения дети выдвигают предположения о том, что будет изучаться в ходе занятия. Предположения фиксируются педагогом и завязываются ленточками на дерево.

Упражнение начинается на первом занятии модуля, а возвращаются к дереву в конце модуля, когда вся информация получена и можно произвести сравнение с тем, какие предположения выдвигались, и что получилось в итоговом проекте.

Что передо мной

Это упражнение актуализирует тему конкретного занятия.

Дети смотрят, что находится над столами перед ними и предполагают на основе увиденного, что они будут изучать сегодня по теме конкретного модуля.

Вместе с педагогом формулируется цель и задачи занятия.

Эксперимент

«Эксперимент», самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественно-научного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости физических явлений для человека и самого себя.

Перед началом эксперимента происходит обсуждение возможных вариантов проведения эксперимента на основе имеющегося оборудования. Обязательным условием проведения самостоятельного эксперимента ребенком является изучение правил техники безопасности и возможных последствий её нарушения.

Ромашка вопросов

«Ромашка вопросов» состоит из 6 лепестков – шести типов вопросов. Эти вопросы связаны с классификацией уровней познавательной деятельности: знание, понимание, применение, анализ, синтез и оценка. Упражнение можно использовать в течение всего занятия, выбирая для каждой стадии свой класс вопросов.

Типы вопросов

1) Простые вопросы. Отвечая на них, нужно назвать какие-то факты, вспомнить, воспроизвести некую информацию.

2) Уточняющие вопросы. Обычно начинаются со слов: «То есть ты говоришь, что...?», «Если я правильно понял, то...?», «Я могу ошибаться, но, по-моему, вы сказали о...?». Целью этих вопросов является предоставление обратной связи человеку относительно того, что он только что сказал. Иногда их задают с целью получения информации, отсутствующей в сообщении, но подразумеваемой. Очень важно эти вопросы задавать без негативной мимики.

3) Интерпретационные (объясняющие) вопросы. Обычно начинаются со слова «Почему?». Направлены на установление причинно-следственных связей. Например, «Почему листья на деревьях осенью желтеют?». Если обучающийся знает ответ на этот вопрос, тогда он из интерпретационного «превращается» в простой. Данный тип вопроса «срабатывает» тогда, когда в ответе на него присутствует элемент самостоятельности.

4) Творческие вопросы. Когда в вопросе есть частица «бы», а в его формулировке есть элементы условности, предположения, фантазии прогноза. Например, «Что бы изменилось в мире, если бы у людей было не пять пальцев на каждой руке, а три?».

5) Оценочные вопросы. Эти вопросы направлены на выяснение критериев оценки тех или иных событий, явлений, фактов. «Почему что-то хорошо, а что-то плохо?», «Чем один урок отличается от другого?» и т.д.

6) Практические вопросы. Всегда, когда вопрос направлен на установление взаимосвязи между теорией и практикой, мы его будем называть прак-

тическим. «Где вы в обычной жизни могли наблюдать диффузию?», «Как бы вы поступили на месте героя рассказа?»).

Чтение с остановками

«Чтение с остановками» в программе используется в качестве подводящего упражнения к проведению опыта или понимания изучаемого явления, а также как основа для построения всего занятия в целом.

Данный прием имеет следующий алгоритм работы:

1) педагог озвучивает название текста, после чего дети предполагают, о чем будет рассказ и, следовательно, какова тема сегодняшнего занятия. Выстраивается прогноз содержания и проблематики рассказа и всего занятия в целом;

2) педагог читает рассказ небольшими отрывками с обсуждением каждого и дальнейшим прогнозом развития сюжета. Вопросы, задаваемые педагогом, основываются на технологии «Ромашка вопросов». Познакомившись с частью текста, дошкольники уточняют свое предположение о материале и дальнейшем содержании рассказа. Рассказ подбирается таким образом, чтобы в ходе его чтения можно было проводить практические опыты и подтверждать или опровергать услышанное;

3) проведение заключительной беседы. На этой стадии происходит анализ выдвинутых в начале занятия предположений и полученной в ходе чтения и опытов информации.

Мой проект

В ходе проведения опытов и «рефлексии» обучающиеся фиксируют полученную информацию в рисунках и схемах на листе. В конце модуля у каждого ребенка получается проект, иллюстрирующий изученный материал.

Верные/неверные суждения

Педагог зачитывает верные и неверные утверждения. Дети выбирают «верные утверждения» из предложенных, обосновывая свой ответ, описывают заданную тему (ситуацию, обстановку, систему правил).

Предлагаются такие утверждения, ответы на которые можно найти в течение занятия.

После знакомства с основной информацией (рассказ, эксперименты) нужно вернуться к данным утверждениям и попросить детей оценить их достоверность, используя полученную на занятии информацию.

Данное упражнение используется на стадии «вызова» и «рефлексии».

6 шляп мышления

Упражнение «6 шляп мышления» используется для того, чтобы научить детей подходить к рассматриваемому вопросу с разных точек зрения:

- 1) отметить только факты без субъективной оценки объекта;
- 2) найти позитивные стороны объекта;
- 3) критиковать, искать трудности, противоречия, которые могут возникнуть;
- 4) описать свое эмоциональное состояние относительно полученных результатов;
- 5) поразмышлять о том, что будет, если что-то поменять в объекте, поиск других возможных вариантов его изучения;
- 6) обобщить все данные, полученные вышеперечисленными способами, создание полноценного описания объекта.

Таким образом, «6 шляп мышления» направлено на развитие активных форм мышления в единстве с творческим воображением, фантазией, на создание предпосылок формирования у детей 5-7 лет системного видения мира.

Применение этой технологии предполагает проведение подготовки детей к пониманию смысла использования «шляп». На первом этапе на занятиях используются наводящие вопросы, такие как «Как вам понравилось сегодняшнее занятие?» (красная шляпа), «Какие факты вы сегодня узнали?» (белая шляпа) и т.д. Постепенно, когда дети научатся использовать каждую «шляпу», осуществляется переход к их распределению между детьми.

Приложение №2. Занятие 1. «Путешествие жучка»

Обучающая цель: ознакомление детей с понятием «почва», её составом и свойствами. Формирование навыка выполнения опытов.

Развивающая цель: формирование умения выделять существенные признаки предмета, умения излагать свои мысли, рассуждать, развитие самостоятельности и познавательного интереса к деятельности, развитие умения прислушиваться к мнению других.

Воспитательная цель: обеспечить условия для воспитания осознания ценности почвы для всех обитателей планеты, интереса к исследовательской деятельности.

Материалы: карточки с изображением почвы на каждого ребёнка, лист формата А3 на каждого ребёнка, карточки «Состав», цветные карандаши, линейки, клей, стаканчики с водой, почва, спиртовка, стекло, обручи, листья.

Ход занятия

ПРИВЕТСТВИЕ

Мы на цыпочки привстали,

Ручки кверху мы подняли,

Мы вздохнули, потянулись

И друг другу улыбнулись.

Свои зубки покажите,

Чистим верхние и нижние,

Ведь они у нас не лишние.

Выдохнули, руки вниз,

Повторим теперь на «бис»!

Отлично, молодцы! Чтобы наше занятие получилось, давайте раскроем свои ладошки и скажем «Я хочу много знать!».

ВЫЗОВ

Сегодня мы с вами начнем знакомство с одной очень интересной и важной темой и будем несколько занятий её подробно изучать. Но что же это

за важная тема? Послушайте загадку и предположите, что мы с вами будем изучать.

Загадка:

Есть у природы удивительная кладовая. Положишь в неё весной горсть зерна - а к осени возьмёшь целый мешок. Ведро картошки в этой кладовой превращается в десять ведер. Горсточка семян становится россыпью огурцов и помидоров, моркови и свёклы, пучками редиса и укропа. Как вы думаете, ребята, что это? (ответ: земля, почва)

Да, верно, сегодня мы с вами начнём говорить о почве. Но что же это такое? Что вы уже знаете о почве? А что хотите узнать?

Упражнение «Дерево предсказаний».

Задача: активизировать детей делать предположения, спрашивать, все ли с ними согласны, создать дискуссию, показать, что в дальнейшем мы разрешим все спорные вопросы.

Сегодня мы с вами начнем заполнять проект «Наша почва». Как вы думаете, что должно быть в центре? В центре должен быть рисунок почвы. А от него мы с вами будем рисовать стрелки, каждая из которых будет заполняться получаемыми знаниями.

Разминка:

В группе дружно мы играем
Слои почвы изучаем

Микроскопы в руки взяли
Кто живёт в земле узнали:
Червячки, жучки, кроты

В почве домик свой нашли.
Есть вода, чтоб умываться

Есть и воздух, чтоб дышать

Будем очень мы стараться
Почву дальше изучать!

дети шагают
руки полочкой, попеременно вверх-
вниз, то правая, то левая рука
показали микроскоп

показали волну, присели, присели
ещё ниже

Руки сложили крышей над головой.
руки ковшиком, черпаем воду и
умываемся.

руками сверху машем на себя и
дышим

дети шагают.

ОСМЫСЛЕНИЕ

Приклеиваем рисунок почвы в центр листа. Рассматриваем.

Дети, что изображено на рисунке? Как вы думаете, что мы сейчас будем изучать? Мы с вами сейчас познакомимся с тем, из чего состоит наша почва.

Рисуем стрелку по линейке. Приклеиваем карточку со словом «Состав».

Опыт № 1. Состав почвы.

Материалы: стаканчики с водой, почва.

Задание: У вас у каждого есть стакан с водой и кусок земли. Рассмотрите почву. Можете ли вы сказать, из чего она состоит?

Записываем предположения о составе почвы.

А как вы думаете, зачем нам стакан с водой? Да, верно, давайте опустим в него кусочек земли и понаблюдаем, что с ним будет происходить.

Размешаем почву в стакане с водой. Через некоторое время увидим, что на дне стакана осел песок, сверху вода помутнела из-за глины, а на поверхности плавает мусор, корешки растений – это и есть перегной.

Вывод : Почва в своём составе имеет: перегной, песок, глину, воздух.

Беседа.

Что нужно для того, чтобы растения росли? Им нужна вода. А где растут растения? Да, растения растут в земле. Так получается, что в земле должно быть еще и вода? Как вы думаете, есть ли она в ней?

Давайте проведем опыт. Ваша задача – наблюдать, что будет происходить.

Опыт № 2. Проводит педагог, дети наблюдают.

Возьмём спиртовку, подогреем ком земли, прикрыв форму стеклом, и посмотрим на стекло.

Вывод: На стекле мы видим капельки воды, испарившиеся в результате прокаливания почвы, а это значит, что в почве есть вода.

Откуда же она берется в почве? (ответы детей)

Все правильно, дети. Вода попадает в почву, когда идет дождь или во время полива. Она проникает вглубь и сохраняется в свободных местах между частицами почвы.

ИГРА «ДЕРЕВЬЯ И ЧЕРВЯЧКИ»

Дети делятся на 2 команды. В каждой команде должны быть «червяк», и «дерево».

У одной стены на полу – на одной линии, на определенном расстоянии друг от друга кладутся два обруча. Это «норки» червяков. От каждой команды выбирается ребенок, исполняющий роль дождевого червяка. Он становится в середину круга. Здесь же, в кругу, стоят и стаканы с землей.

У противоположной стены создаются два круга для детей, играющих роли «деревьев». Дети – деревья также становятся в середину своих кругов. Они держат в руках листья.

«Червяк» из каждой команды находится напротив своего «дерева». На голове у детей соответствующие шапочки. Остальные участники игры становятся друг за другом: каждая команда – возле своего «дерева».

По команде воспитателя «Осень», - дети «деревья» бросают один лист на пол. Стоящий ближе всех к «дереву» ребенок должен как можно быстрее поднять его и отнести «червяку». Получив лист, «червяк» поднимает с пола стакан с землей и отдает его ребенку, который быстро (стараясь не рассыпать землю) возвращается к своему «дереву», вручает ему стакан с землей и становится в конец цепочки. «Дерево», получив землю, ставит стакан на пол и роняет следующий лист. Его подхватывает второй член команды. Действия повторяются до тех пор, пока последний участник игры не принесет своему «дереву» стакан с почвой. Как только «дерево» получит последний стакан с землей, оно «вырастает» - изображающий его ребенок, а вместе с ним и все члены его команды поднимают руки – «ветви» вверх. Выигрывает команда, чье «дерево» выросло первым.

Мы узнали, что в почве есть вода, а что ещё должно быть в почве, чтобы там можно было жить?

Правильно, нужен воздух.

А как вы думаете, есть ли в почве воздух? А как мы можем это проверить?

Опыт №3 «В почве есть воздух»

Вопросы: Как проверить, есть ли в земле воздух? Почему на поверхности воды появились пузырьки? У кого больше (меньше) всех пузырьков? Что это означает? Почему подземные жители себя хорошо чувствуют под землей?

Опыт №4 «В пустых местах почвы находится воздух, при сжимании земли он «уходит»

Педагог предлагает детям рассмотреть комочки земли и запомнить, как они выглядят. Обращает внимание на то, что внутри комочков есть «пустые места», где прячется воздух. Затем предлагает сжать комочек земли в руке. Вопросы: Что с ними произошло? Каким он стал? Увеличился или уменьшился? Почему? (так как «пустых мест» между частичками земли стало меньше, они прижались друг к другу, а воздух «ушел»: для него не осталось места). Точно также под тяжестью нашего тела сжимается земля на тропинках, дорогах, а воздух «уходит»

В лесах, парках, скверах много тропинок. Где можно обнаружить больше живых существ – в земле под тропинками или на участках, которые люди не посещают? Почему? Что произойдет с подземными жителями, если в лесу будут ходить не по тропинке, а всюду, где им захочется?

Выводы: Чем больше мест в лесу, парке будут вытаптываться людьми, тем меньше подземных жителей там останется. Где нужно ходить в лесу: где захочется или по дорожкам. Почему?

Скажите, пожалуйста, каких почвенных обитателей вы знаете?

Кто живет под землей? (ответы детей)

Почва даёт приют многим растениям и животным. И так хорошо уживаются они вместе. Посмотрите, Как они живут и помогают друг другу. Растения растут в почве, берут из неё питательные вещества, и наступает время, - осень, когда растения: деревья, кустарники, травы цветы опадают, теряя лист и плоды и тогда начинается удивительная работа невидимого мира животных, спрятавшихся под слоем листьев и в земле(рассказ о перера-

ботке листьев), так создаётся перегной, который даёт растениям много питательных веществ.

Есть такое выражение «Почва – живая земля». Как вы думаете, почему её называют живой?

РЕФЛЕКСИЯ

У нас с вами будет несколько шляп, каждая из которых – волшебная. Надевая её, вы должны по-особенному выражать свои мысли. Например, в белой шляпе я могу называть только факты о том, что сегодня узнали. В желтой я буду рассказывать, что хорошего и полезного есть в том, о чем мы говорили, например почва дает жизнь растениям.

Всего у нас будет шесть шляп. И пока что на каждом занятии мы все вместе будем выбирать одну шляпу. Сегодня наша шляпа – белая. Расскажите, что вы узнали сегодня. Говорим только факты.