Приложение 5

В результате проведенного исследования за период 2021 – 2022 учебного года выделены следующие этапы процесса формирования первоначальных навыков исследовательского поведения старших дошкольников.

**Матрица педагогического обеспечения реализация модели**

**по формированию исследовательского поведения**

**старших дошкольников 5 – 7 лет группы «Солнышко».**

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы | Открытое диалоговое пространстводетских исследовательских возможностей и проб |
| **1 этап****«Любопытства»** | **2 этап** «**Рождения любознательности»** | **3 этап** «**Наглядно – образного мышления и воображения»** | **4 этап**«**Удовлетворение исследовательским поведением»** | **5 этап**«**Рождение познавательного мотива»** |
| **Цель** | Активизация проявления любознательности к эксперименту. | Зарождение исследовательской активности | Развитие наглядно -образного мышления в познании окружающего мира в условиях детского экспериментирования. | Формирование позитивного отношения к процессу исследования окружающей действительности и преодолению трудностей. | Развитие познавательной активности по отношению к окружающему миру |
| Позиция педагога | Провокация на поиск решения проблемы и помощь ребенку в преодолении страха к неизвестным объектам. | Инициирование исследовательской активности ребенка | Принятие детской инициативы | Создание ситуации успеха | Поддержка и закрепление познавательной активности ребёнка |
| Среда | Создание диалогового пространства и уважительное отношение к любым, вопросам, высказываниям ребенка, его действиям.Безопасность | Стимулируется выбор, побуждается и поддерживается процессы обсуждения и осмысления наблюдаемых процессов и явлений | Осуществляются нарастание и рождение идей, обсуждение и взаимообмен практическим опытом | Стимулируются выбор, побуждаются и поддерживаются самостоятельные проявления дошкольников в экспериментировании | Разворачивается исследовательское объединение в обстановке практики детского экспериментирования и радости общего открытия нового |
| Деятельность | Проблемная ситуация | Поиск проблемы | Способы решения проблемы | Выбор способа решения проблемы | Детские исследовательские пробы |
| Личностные отношения | Субъект-объектФронтальное взаимодействие | Субъект-объектФронтальное и групповое взаимодействие | Субъект-объект, ПартнерствоФронтальное и подгрупповое взаимодействие | Субъект-субъектГрупповое и индивидуальное взаимодействие | Субъект-субъектГрупповое и индивидуальное взаимодействие |
| Первоначальные навыки ИП и проявления на всех этапах формирования | Начальные проявления:Способности формулировать вопросы; | Начальныепроявления: Способности описывать явления, процессы;Способность выделять проблему | Начальные проявления: Способности выдвигать гипотезу решения проблемы;Способности ставить цель и осуществлять поиск эффективного решения проблемы | Начальные проявления: Способности формулировать выводы и умозаключения; | Начальные проявления: Способности самостоятельно действовать на всех этапах экспериментирования; |

Данная модель реализована на практике в форме «***цепочки ситуаций мини – исследований»*** для детей старшего дошкольного возраста по принципу от простого к сложному изображенная на рисунке 1. (см. прил. 3)

**Исследование** (буквально «следование изнутри») в предельно широком смысле — поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов, процесс изучения чего-либо.

В научном понимании **мини-исследование** – это основанное на применении научного метода, предоставляет научную информацию и теории для объяснения природы и свойств окружающего мира. Такое исследование имеет практическое применение.

 Мини-исследования могут быть классифицированы согласно их академическому и прикладному характеру.

**Основная цель прикладных мини - исследований** (в отличие от фундаментальных исследований) — обнаружение, интерпретация и развитие методов и систем по совершенствованию знаний в различных отраслях человеческого знания.

**Этапы процесса формирования первоначальных навыков**

**исследовательского поведения в условиях экспериментирования**

**старших дошкольников 5 – 7 лет группы «Солнышко»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы** | **Сущность** | **Мини-исследования** | **Первоначальные навыки ИП** |
| 1. «Любопытства» | Активность | «Разноцветная вода»«Разноцветный мир»«Невидимка воздух» | Начальные проявления:- способности формулировать вопросы. |
| 2. «Рождение любознательности» | Задает вопросы | «Хрупкое - прочное»«Тонет - не тонет»«Сухое - мокрое»«Тяжёлое - лёгкое» | Начальные проявления:- способности выделять проблему; Начальные проявления: - способности описывать явления, процессы. |
| 3. «Наглядно – образного мышления» | Поиск проблемы | «Стекло»«Хрустальные льдинки»«Песочные струйки» «Воздушная мука» | Начальные проявления: - способности выдвигать гипотезу решения проблемы;Начальные проявления:- способности ставить цель и осуществлять поиск эффективного решения проблемы; |
| 4.«Удовлетворение исследовательским поведением» | Поиск решения проблемы | «Черный ящик»«Магнит»«Ткань» | Начальные проявления: - способности формулировать выводы и умозаключения. |
| 5. «Рождение познавательного мотива» | Самостоятельное исследование | «Луковая грядка»«Уникальный гидрогель»«Волшебный клубок»«Чудесная глина» | Начальные проявления: - способности самостоятельно действовать на всех этапах экспериментирования. |

**Анализ результатов опытно – экспериментальной работы**

 Опытно - экспериментальная работа проводилась на базе МАДОУ «Верботон» расположенного по адресу г. Хабаровск, переулок Байкальский 2а. Из общего состава подготовительной группы «Солнышко» (общая численность 23 ребенка) было отобрано - 12 детей 5-7 лет, из них 5 девочек и 7 мальчиков. Так же в исследовании принимали участие 30 родителей.

На констатирующем этапе опытно – экспериментальной работы мы провели стартовый замер на определение уровня продуктивности дивергентного мышления старших дошкольников (см. диаграмму 1). Для того чтобы благополучно «погрузить» детей в процесс опытно – экспериментальной деятельности, нами была проведена работа с родителями. Осознав всю важность нашего исследования и значимость исследовательского поведения, дивергентного мышления в дальнейшей жизни детей, родители выразили свое отношение (см. диаграмму 2.) По итогам проведенной работы исследования был сделан результирующий замер продуктивности дивергентного мышления (см. диаграмму 3.)

Считается, что **«дивергентная продуктивность»** – чрезвычайно важный элемент психологической готовности ребенка, совершенно необходимый в ситуациях исследовательского поведения. Важные характеристики, по которым мы определяли уровни дивергентного мышления старших дошкольников: продуктивность, оригинальность и гибкость мышления, выступают необходимыми условиями успешного осуществления исследовательской деятельности.

**Анализ уровня продуктивности дивергентного мышления**

**старших дошкольников на констатирующем этапе**.

Для определения исходного уровня дивергентности детей старшего дошкольного возраста было предложено испытуемым 3 задания и 1 практическая работа по методике Е. Торренса и практическая работа по методике ТРИЗ – *тория решения изобретательских задач*.

Исследования проводилось в период март – апрель 2017 года. Задания выполнялись индивидуально и (обсуждение, выбор наиболее оригинальных идей, решений, рисунков), строго по заданному времени.

Замер производился по параметру определения дивергентного мышления:

**Продуктивность**;

1.(*высокий*) уровень – дети умеют выполнять данное действие само – но.

2.(*средний*) уровень – дошкольники знакомы с характером данного действия, умеют выполнять его лишь при достаточной помощи педагога воспитателя (взрослого);

 **Диаграмма 1**. «Стартовый замер уровня дивергентного мышления в группе «Солнышко».

 

 **Результаты диаграммы**:

*Высокий уровень* - 5% - это значит, что 3 ребенка из 12 справились с заданиями (№1,2,3) и практическими работами (№1,2) в полном объёме самостоятельно.

*Средний уровень* – 95% - это значит, что 9 из 12 детей справились с заданиями и практическими работами не полностью. Требовалась помощь педагога – воспитателя.

Поэтому в работе нам предстояло обратить серьезное внимание и внести изменения:

1.Упростить содержание и постановку задаваемых по теме вопросов.

2.Упростить задачи поставленной проблемы.

3.Выделять больше времени на поиск решения проблемы.

**Анализ уровня отношения родителей к проводимому исследованию.**

**Диаграмма 2.** «Степень отношения родителей в процесс формирования первоначальных навыков исследовательского поведения у дошкольников»

 

**Результаты диаграммы:**

 *Высокий уровень* - 5% - это значит, что 5 из 30 родителей знают и понимают всю значимость проблемы формирования исследовательского поведения и предложили свою посильную помощь в создании более интенсивного внедрения новых и разнообразных методик, как в детском саду, так и дома.

 *Средний уровень* - 86% - это означает, что 16 из 30 родителей, которые отнеслись к данной проблеме положительно, но при этом спокойно (надо - значит надо)

 *Низкий уровень* – 9% - это означает что 9 из 30 родителей очень заняты на работе, главное, что бы ребенок был сыт и здоров, а в остальном ответственность возлагают на педагога - воспитателя.

**Вывод по работе с родителями**:

1.Привлечение родителей к организации экспериментальной предметно – развивающей среды в группе.

2.Привлечение родителей к созданию экспериментальной предметно – развивающей среды в домашних условиях.

 3.Совместное экспериментирование детей и родителей вне детского сада.

**Анализ уровня продуктивности дивергентного мышления**

 **старших дошкольников на результирующем этапе**.

Для определения уровня дивергентности детей старшего дошкольного возраста нами было предложено испытуемым более сложные, чем в первый раз задания, практические работы по методике Е. Торренса и практическую работу по методике ТРИЗ – теория решения изобретательских задач.

 Исследования проводилось в период апрель - май 2018 года. Задания выполнялись индивидуально и (обсуждение, выбор наиболее оригинальных идей, решений, рисунков), строго по заданному времени.

Замер производился по заданному параметру:

**Диаграмма 3.** **Продуктивность:**

Результирующий замер продуктивности дивергентного мышления детей группы «Солнышко».



 ***Из диаграммы видно что:***

1.(высокий)-15% показывает проявление продуктивности дивергентного мышления во всех видах деятельности самостоятельно.

2.(средний)-30% показывает проявление продуктивности дивергентного мышления в определенных видах деятельности, то есть по желанию ребенка.

 3.(средне - низкий)-55% показывает проявление продуктивности только по заданной педагогом - воспитателем проблеме.

**Анализ уровня проявления первоначальных навыков**

**исследовательского поведения старших дошкольников группы «Солнышко»**

Апробация модели осуществлюсь с сентября по май 2018года в процессе экспериментального исследования формирования первоначальных навыков исследовательского поведения детей старшего дошкольного возраста в условиях экспериментирования. Программа непосредственной образовательной деятельности (НОД) включала разработанную *«Цепь проблемных ситуаций мини – исследований»*, в количестве 18 экспериментов согласно календарно – тематическому плану для организации самостоятельного и совместно с взрослыми экспериментирования.

В нашем понимании экспериментирование - пространство свободы, поэтому творческая экспериментальная среда всегда свободна в том плане, что ребёнок самореализует себя. Экспериментирование как когнитивный, интеллектуальный процесс осуществляется в деятельности, является её внутренней, неотъемлемой чертой.

По итогам работы опытно – экспериментального исследования мы провели результирующий замер уровней согласно составленным протоколам исследования. (см. диаграмму 4)

**Результирующий замер.**

**Диаграмма 4**. Результирующие показатели сформированности первоначальных навыков исследовательского поведения дошкольников.

 

***Из диаграммы видно что***:

1.(высокий) 22% уровень – дети умеют выполнять данное действие самостоятельно.

2.(средний) 35% уровень – дошкольники знакомы с характером данного действия, умеют выполнять его, но иногда нуждаются в помощи педагога - воспитателя (взрослого);

3.(средне - низкий) 43% уровень – дети старшего дошкольного возраста часто затрудняются в выполнении данного действия и нуждаются в помощи педагога - воспитателя (взрослого);

Показатели уровней мы представили в виде таблицы – протокола исследования по формированию первоначальных стремлений исследовательского поведения старших дошкольников группы «Непоседы».

**Показатели и уровни сформированности у детей**

**первоначальных навыков ИП**

|  |  |
| --- | --- |
| Первоначальные навыки ПИ | Уровни/ показатели |
| Высокий уровень(3) | Средний уровень(2) | Средне - низкий уровень(1) |
| 1.Начальные проявления способностей, выделение проблемы  | Самостоятельно видит проблему | Иногда самостоятельно, но чаще с помощью воспитателя. | Не видит самостоятельно, принимает проблему, подсказанную воспитателем, не проявляет активности в самостоятельном ее поиске. |
| 2.Начальные проявленияформулирования вопросов. | Самостоятельно формулирует вопросы. | Формулирует вопросы с помощью воспитателя. | Затрудняется формулировать вопросы. |
| 3. Начальные проявления способности ставить цель и осуществлять поиск эффективного решения проблемы | Самостоятельноставит цель и осуществляет поиск эффективного решения проблемы | Ставит цель и осуществляет поиск эффективного решения проблемы с помощью воспитателя | Затрудняется  ставить цель и осуществлять поиск эффективного решения проблемы  |
| 4.Начальные проявления выдвижение гипотез и решения проблем. | Активно высказывает предположения гипотезы (много, оригинальные), предлагает различные решения (несколько вариантов). | Выдвигает гипотезы, чаще с помощью воспитателя, предлагает одно решение. | Затрудняется выдвигать гипотезы, делает это только с помощью воспитателя |
| 5.Начальные проявления способности описывать явления, процессы. | Предлагает полное, логическое описание. | Предлагает не совсем полное описание, часто ориентируется на помощь воспитателя | При описании полагается только на помощь воспитателя |
| 6.Начальные проявления формулировки выводов и умозаключений. | Формулирует в речи, достигнут или не результат, замечает соответствие или несоответствие полученного результата гипотезе, делает выводы. | Может сформулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам, аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами и с помощью взрослого. | Затрудняется в речевых формулировках, не видит ошибок, не умеет обсуждать результат. |
| 7. Начальные проявления способности самостоятельно действовать на всех этапах исследования. | Самостоятельно проводит исследование от начала до конца. | Проводит исследование в сопровождении педагога и частично самостоятельно | Проводит исследование в сопровождении педагога, наблюдая за его действиями. |

***Вывод:*** Цель работы достигнута полностью по заданным параметрам.

 Проявление первоначальных навыков исследовательского поведения в конце эксперимента:

1.Первоначальные навыки исследовательского поведения проявлялись постепенно по 5 этапам эксперимента, подсчет результатов производился по протоколам, в результате мы получили **22%.**

2.С помощью первоначальных навыков ИП, продуктивность дивергентного мышления возросла в результате экспериментального исследования от **5% до 15%**. В итоге мы получили **10%**

3.Созданное диалоговое пространство послужило развитию поддержки, взаимопомощи, дружбе и взаимопониманию в формате взаимодействия:

-педагог – воспитатель и дети;

-педагог – воспитатель – дети – родители;

-родители – дети.

4.Активное участие родителей способствовало успешному переходу детей к самостоятельной деятельности в экспериментировании.

5. Трудности работы заключались в детской самооценке и в адекватном оценивании результатов сверстника.

Средний уровень достижения **35%**

Средне - Низкий (неуспешный) уровень достижения для ребенка **43%**

Осмысляя результаты исследования, сделан вывод, что внешне проявляются стремления ставить и решать качественно новые исследовательские задачи в различных, все более сложных сферах. Поэтому необходимо с самого начала целенаправленно формировать у детей представления об относительности, неполноте и противоречивости знаний, в основе которой лежит противоречивость и неопределенность развивающегося мира.

Фундаментальным доказательством важности и эффективности экспериментирования как средства формирования первоначальных навыков исследовательского поведения старших дошкольников является тот факт, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую. Игровая деятельность возникает значительно позже деятельности экспериментирования.

Таким образом, нельзя отрицать справедливость утверждения, что эксперименты составляют основу всякого знания, что без них любые понятия превращаются в сухие абстракции.

Важным моментом опытно – экспериментального исследования стало выявление основных стремлений детей дошкольного возраста к первоначальным навыкам исследовательского поведения и их осознанных проявлений и развитием дивергентного мышления.

Полученные результаты этапов эксперимента позволили выявить положительную динамику развития формирования первоначальных навыков исследовательского поведения детей старшего дошкольного возраста 5 – 7 лет.

**Итоговый сравнительный анализ гипотезы**

**и полученных результатов исследования**

|  |  |
| --- | --- |
| Гипотеза исследования  | Полученный результат |
| Детское экспериментирование положено в основу логики процесса. | Эффективность экспериментирования как средства формирования первоначальных навыков исследовательского поведения старших дошкольников. |
| Этапы процесса отражают логику формирования первоначальных навыков исследовательского поведения старших дошкольников | Экспериментальная проверка показала динамику развития дивергентного мышления в процессе формирования первоначальных навыков исследовательского поведения детей старшего дошкольного возраста 5 – 7 лет. |
| Процесс формирования будет рассматриваться как антропоориентированный педагогический процесс. | Созданное диалоговое пространство свободы способствует развитию, взаимопомощи, дружбе, взаимопониманию в отношениях взаимодействия между детьми и взрослыми, радости открытия нового. |