

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Детский сад № 2
городского округа – город Камышин
МБДОУ Дс №2

**Инновационный проект «STEM – лаборатория»
в образовательном процессе ДОУ**

Автор: Мешкова Т.А.

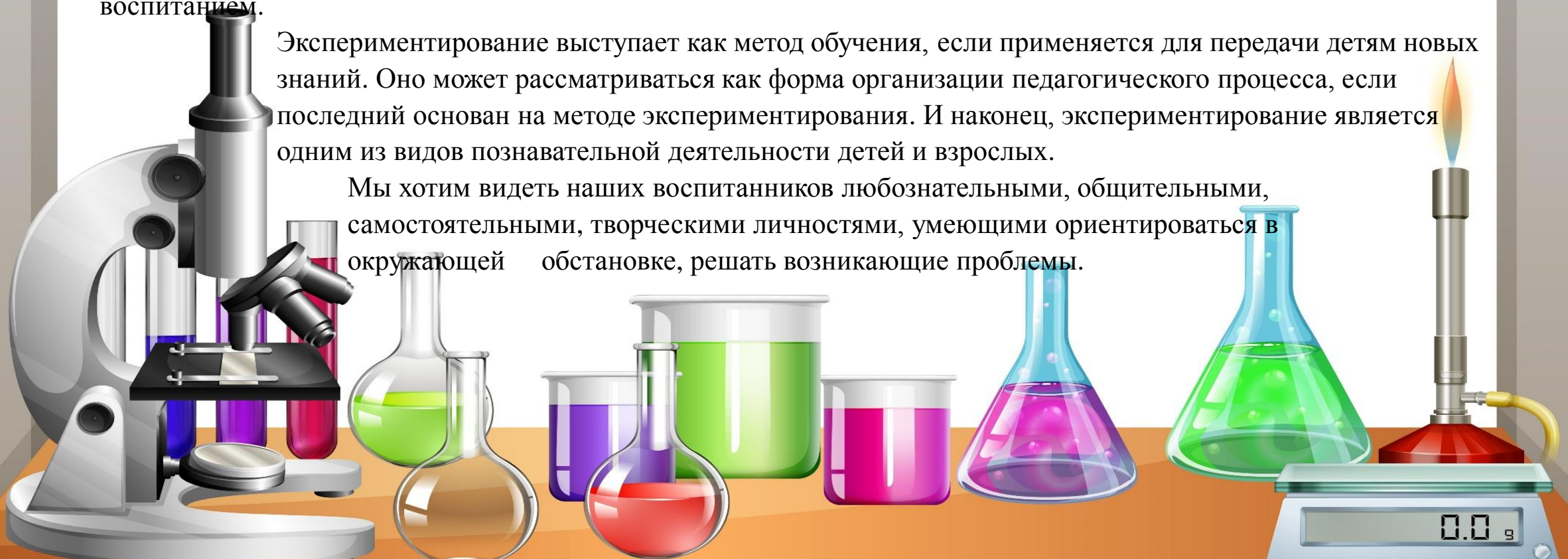


Программа дополнительного образования детей дошкольного возраста по познавательному развитию базируется на основных положениях Н.В. Нищевой «Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ» и обеспечивает комплексный подход к решению задач ФГОС дошкольного образования. Программа разработана с позиции комплексного развития личности ребенка: развития его познавательных интересов, интеллектуальных и творческих сил, качеств личности.

Детское экспериментирование - это не изолированный от других вид деятельности. Оно тесно связано с другими видами деятельности, и в первую очередь с такими, как наблюдение и труд, речевое развитие, изобразительная деятельность, ФЭМП, в меньшей степени экспериментирование связано с музыкальным и физическим воспитанием.

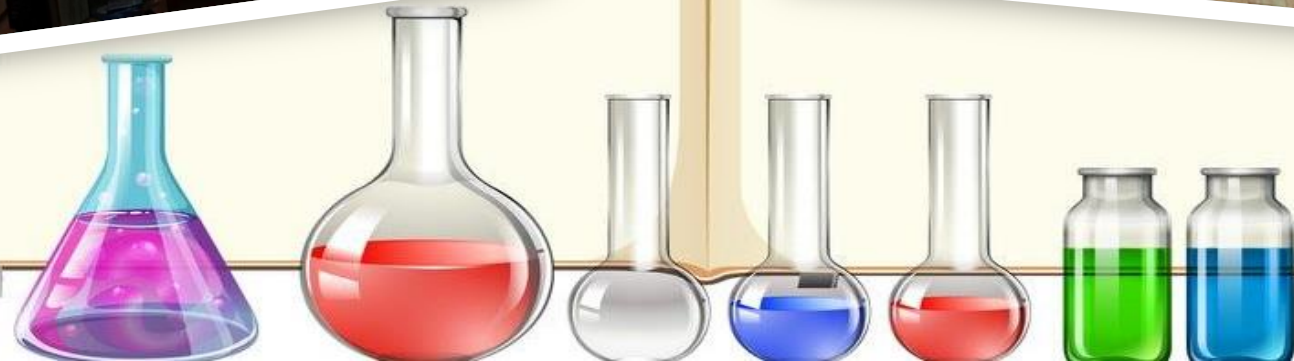
Экспериментирование выступает как метод обучения, если применяется для передачи детям новых знаний. Оно может рассматриваться как форма организации педагогического процесса, если последний основан на методе экспериментирования. И наконец, экспериментирование является одним из видов познавательной деятельности детей и взрослых.

Мы хотим видеть наших воспитанников любознательными, общительными, самостоятельными, творческими личностями, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникающие проблемы.





Для проведения инновационного проекта, был создан модуль
«Экспериментирование с живой и не живой природой»





Экспериментальная деятельность дошкольников получила новый толчок в развитии в связи с введением Федерального Государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

● Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать стимулированию познавательной активности детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, основанная на возросших требованиях к универсальности знаний.

В ходе нашего исследования подтвердилась гипотеза о том, что применение инновационного подхода в ходе опытно-экспериментальной деятельности повышает познавательную активность детей и их интерес к ней.

Суть инновационного подхода заключается в внедрении инновационных методов и технологий (STEM - лаборатория, проектного метода, ИКТ, квест и кейс технологий, лепбука) в опытно-экспериментальную деятельность.

STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ – НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ДОУ.





STEM образование – универсальный инструмент достижения целевых ориентиров ФГОС ДО

STEM – это один из трендов в мировом образовании, который подразумевает смешанную среду обучения, и показывает ребенку, как применять науку и искусство воедино в повседневной жизни.

Если расшифровать, то получится следующее: S - science, T - technology, E - engineering, A - art, M – mathematics (естественные науки, технология, инженерное искусство, творчество математика).

STEM-образование – модульное направление образования, целью которого является развитие интеллектуальных способностей ребенка с возможностью вовлечения его в научно-техническое творчество. Включает в себя инженерию, технологию и математику. STEM-образование детей дошкольного возраста ориентируется на ФГОС.





Цель – способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению с использованием STEM – лаборатории, а так же воспитание экологической культуры детей. дошкольного возраста в интересной и увлекательной форме **опытно-экспериментальной деятельности**.
Основная задача – осмысление взаимосвязей, существующих в **природе**.





Обучающие задачи

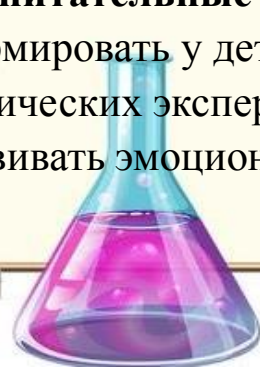
1. Расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира.
2. Знакомить детей с различными свойствами веществ (твёрдость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость).
3. Развивать представления детей об основных физических явлениях.
4. Развивать представления детей о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха и ее изменчивость; переход воды в различные состояния – жидкое. Твёрдое. Газообразное, их отличие друг от друга; давление и сила воздуха; состав, влажность, сухость почвы).

Развивающие задачи

1. Расширять представление детей об использовании человеком факторов природной среды (солнце, земля, воздух, вода) для удовлетворения своих потребностей.
2. Расширять представление детей о значимости воды и воздуха в жизни человека.
3. Знакомить детей со свойствами почвы и входящих в ее состав песка и глины.

Воспитательные задачи

1. Формировать у детей опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.
2. Развивать эмоционально-ценностное отношение детей к окружающему миру.





Для разработки данного модуля использовала литературу:
О. В. Дыбина «Что было до..», «Из чего сделаны предметы», «Неизведанное
рядом», «365 научных экспериментов» и т.д.





Подготовлена картотека опытов, наблюдения по живой и не живой природе





Были созданы:

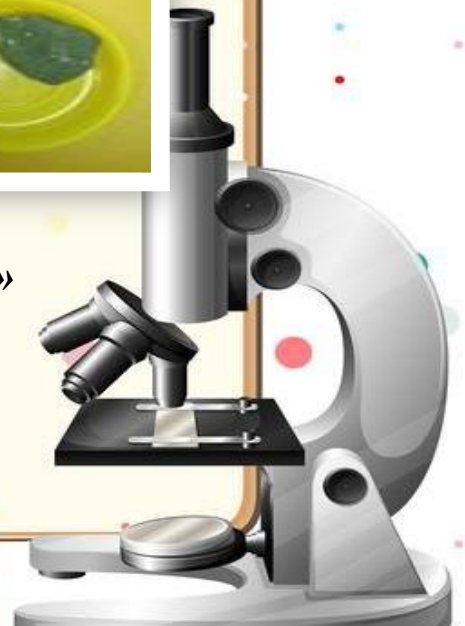
макет «Строения земли» и собраны коллекции «Тканей», «Бумаги», «Камней»

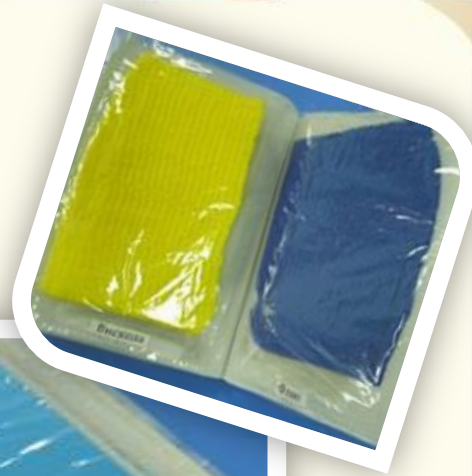


Макет «Строение земли»



Коллекция «Камней»





Коллекция «Тканей»

Коллекция «Бумаги»





1. Проводили опыты с объектами живой и не живой природы.
2. Знакомились с разными свойствами веществ.
3. При проведении опытов познакомились с правилами техники безопасности





«Знакомство со свойствами земли. Сухая и влажная почва»





«Знакомство с тканями»

«Какие бывают ткани»





«Как поймать воздух»





«Знакомство с камнями. Какие бывают камни?»





«Знакомство с богатством моря»





«Вода – жидкая, может течь!»



«Знакомство со свойствами воздуха»





*«Знакомство со
строением дерева»*





«Чья семечка?»





Каков же эффект, достигаемый при использовании инновационного продукта?

Новизна проекта заключается в разработке системы работы по развитию познавательно – исследовательской деятельности детей посредством экспериментирования в детской экспериментальной лаборатории.

Детская экспериментальная деятельность способствует сохранению полноценного здоровья личности дошкольников, отвечает также современным требованиям концепции модернизации Российского образования: «Развивающему обществу нужны современно образованные, нравственные предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличаются любознательностью, динамизмом, конструктивностью, развитым чувством ответственности за судьбы страны».

● Во время реализации проекта сложностей не наблюдалось.





Результат.

В результате организации детского экспериментирования, я пришла к выводу, что у детей развивается познавательная активность, появляется интерес к поисково-исследовательской деятельности.

Расширяется кругозор, в частности обогащаются знания о живой природе, о взаимосвязях, происходящих в ней; об объектах неживой природы (воде, воздухе, солнце и т.д.) и их свойствах; о свойствах различных материалов (резине, железе, бумаге, стекле и др.), о применении их человеком в своей деятельности.

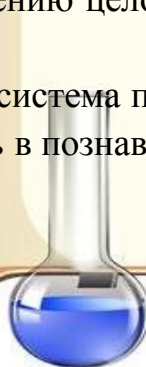
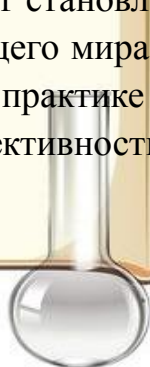
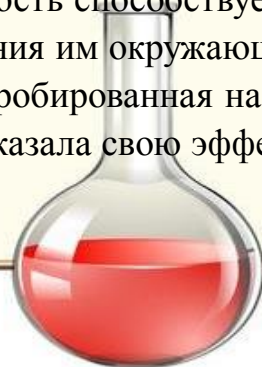
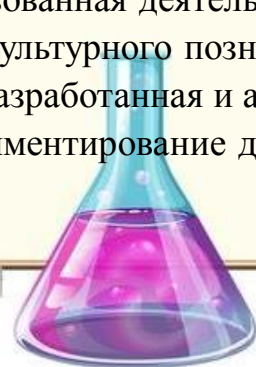
У детей появляются навыки планирования своей деятельности, умения выдвигать гипотезы и подтверждать предположения, делать выводы.

Развиваются качества личности: самостоятельность, инициативность, креативность, познавательная активность и целеустремленность.

Экспериментальная работа вызывает у детей интерес к исследованию природы, стимулирует их к получению новых знаний.

Таким образом, я пришла к выводу, что экспериментирование как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира дошкольника и основ культурного познания им окружающего мира.

Разработанная и апробированная на практике система по развитию деятельности детского экспериментирования доказала свою эффективность в познавательном развитии дошкольников.





Вывод:

1. У детей формируется представление о взаимосвязи природы и человека.
2. Дети овладеют способами практического взаимодействия с окружающей средой.
3. Формируются личностные компетентности соответственно возрасту детей: познавательная активность и интерес, самостоятельность, креативность, инициатива.
4. У дошкольников проявится инициативность и самостоятельность в разной деятельности – игре, общении, познавательно – исследовательской деятельности, конструировании и др., будут обладать развитыми воображениями, будут иметь навыки научно – технического творчества.

