

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад «Аленушка» с. Чистенькое»
Симферопольского района Республики Крым
(МБДОУ «Детский сад «Аленушка» с. Чистенькое»)
ИНН 9109010042 КПП 9109019001
ОГРН 1159102026686 ОКПО 00831149
297570, Россия, Республика Крым, Симферопольский район,
с. Чистенькое, Севастопольское шоссе, дом 12

Экспериментирование с живой и неживой природой

**Подготовила:
старший воспитатель
Э.В. Базалий**

Лишь немногие сегодня имеют четкое представление о том, что такое STEM-образование.

А вместе с тем STEM-образование (Science, Technology, Engineering, Math), наиболее полно соответствующее российскому термину «образование по естественно-научным и техническим специальностям», сегодня является, пожалуй, чуть ли не самой актуальной темой в мировой образовательной повестке дня.

Книга "Экспериментирование с живой и неживой природой" для работы с детьми старшего дошкольного и младшего школьного возраста», О.А. Зыковой, сотрудника лаборатории психолого-педагогических основ развивающего образования института психолого-педагогических проблем детства Российской Академии Образования поможет создать современную исследовательскую экологическую лабораторию в нашем ДОУ .

В книге описаны познавательные эксперименты, занимательные опыты по темам:

- Изучение неживой природы (вода, воздух, камни, песок, глина и почва).
- Изучение живой природы (исследования насекомых и растений).
- Комплект материалов и оборудования для создания исследовательской экологической лаборатории в образовательном учреждении и дома.

Представлен дополнительный материал:

Для досуговой деятельности (фокусы).

Повышенной сложности.

Справочный материал.

Представленный в книге материал полностью соответствует
ФГОС и № 2151 (Требования к условиям) Минобрнауки РФ.

Первым шагом на пути внедрения STEM-метода согласно отечественным и международным практикам является поощрение любознательности и исследовательских навыков воспитанников во время учебно-воспитательного процесса.

Для организации подобных занятий нашим воспитателям придётся пересмотреть свой подход и функцию, сменив роль воспитателя-авторитета на роль соученика, дать больше свободы маленьким исследователям в наблюдении и обсуждении, вооружившись терпением и ответами на многочисленные уточняющие вопросы «Почему?», «Для чего?», «Как?».

Далее будет пересмотрена концепция подхода к построению занятий: вместо введения понятия в начале занятия воспитатели предлагают детям тот или иной опыт и задают наводящие вопросы, чтобы дети сами смогли прийти к выводу о смысле и закономерностях эксперимента.

Поскольку многие предположения ребят могут быть ошибочными, воспитатель прошла тренинг для освоения техники поддержания интереса ребят к проблеме эксперимента. Суть данной техники представляет собой обучение через познание нового.

Вторым элементом внедрения STEM-метода будут экспериментальные модули, интегрированные в тематику образовательной программы. Подготовка и проведение этих модулей требует наибольших усилий со стороны педагога, однако дает наибольший эффект. Под пристальным взглядом малышей оказываются вода, семена, почва, воздух, растения и другие объекты. Экспериментируя с предметами, малыши узнают также все об истории и свойствах бумаги, будут совершать путешествие в мир стеклянных предметов, узнают, что такое легкая пластмасса и ткань, и о многих других предметах.

Работа с каждым из объектов будет строиться по принципу описания его свойств методами эксперимента; тренировкой и заучиванием новых, более сложных слов, характеризующих предметы и их свойства.

Например, ткань - мягкая, мнущаяся, линияющая, шуршащая, приятная на ощупь.

Увеличение словарного запаса у детей и его правильное применение в речи подтвердило эффективность такой системы на всех этапах эксперимента: при формулировании цели, во время обсуждения методики и хода опыта, при подведении итогов и словесном рассказе об увиденном, умении четко выразить свою мысль.

Таким образом, у детей развивается диалогическая речь, они учатся работать сообща, уступать друг другу, отстаивать свою правоту или

признавать правоту других ребят в группе.

Экспериментально-опытная деятельность воспитанников развивает и элементарные математические навыки - одну из составляющих STEM-системы. Во время проведения опытов постоянно будет возникать необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры. Все это придает математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию.

Одной из главных задач педагогов станет обучение детей нахождению в знакомых предметах неизвестных свойств, а в незнакомых, наоборот, давно знакомых и понятных. И все это в непринужденной и увлекательной атмосфере игры, в ходе которой развиваются воображение и техническое творчество детей.

Третьим компонентом внедрения STEM-системы станет изучение окружающей среды.

Для этого, решая практические задачи разного уровня сложности, дети проведут много «полевых работ», собирая в коллекции необычные цветы, изучая структуру листьев, проводя анализ воды, наблюдая за небом, насекомыми, овладевая навыками категоризации. И все для того, чтобы проникнуться красотой природных явлений, осознать всю хрупкость окружающего мира и большую ответственность за него

Внедрение STEM-метода в дошкольном учреждении рассматривается всем педагогическим коллективом, как предстартовая площадка для научно-технических исследований, которые будут проводить дети уже в стенах школы.

Сотрудничество между воспитателями и родителями - это основное условие, та база, на которой строится развитие STEM-метода в нашем ДОУ.

Мы верим, что его использование заложит основы инженерного мышления и научно-технического творчества, сохранит у наших маленьких воспитанников любознательность и вдохновение исследователя на всю жизнь.