**Консультация «Стем образование в ДОУ»**

В настоящее время наблюдается технологическая революция. Высокотехнологичные продукты и инновационные технологии становятся неотъемлемыми составляющими современного общества. В детских **образовательных учреждениях**, школах и институтах ведущее место начинает занимать робототехника, **конструирование**, моделирование и проектирование.

По словам Президента РФ В. В. Путина, инженерное **образование** в РФ нужно вывести на новый более высокий уровень. Министр **образования и науки Д**.Ливанов подчеркнул: «В целях повышения конкурентоспособности нашей страны требуется усиление технической подготовки кадров». Для решения данной задачи требуется утверждение STEM **образования в России**. Это позволит подготовить высококвалифицированных специалистов, которые внесут большой вклад в развитие нашего общества и государства.

Инновационные продукты и прогрессивные технологии являются базовой составляющей современной **образовательной системы**. Они позволяют специалистам наилучшим **образом** подготовить подрастающее поколение к возможным трудностям взрослой жизни, которые могут возникнуть при выборе подходящей профессиональной деятельности.

Внедрение STEM **образования** в ДОУ помогает детям научиться быстро ориентироваться в потоке информации и реализовывать полученные знания на практике. Дошкольники приобретают дополнительные практические навыки и умения, которые достаточно востребованы в современной жизни. Увлекательные занятия в виде игр позволяют раскрыть творческий потенциал ребенка.

Что же такое **СТЕМ образование в ДОУ**? Это комплексное обучение, которое включает в себя одновременное исследование базовых принципов точных наук. К ним относится инженерия, математика, технология. Дети учатся видеть взаимосвязь происходящих событий, лучше начинают понимать принципы логики и в процессе создания собственных моделей открывают для себя что-то новое и оригинальное. Комплексный подход способствует развитию их любознательности и вовлечению в **образовательный процесс**.

КАК МОЖНО ВНЕДРИТЬ STEM ТЕХНОЛОГИИ В ДЕТСКОМ САДУ?

• Организовать **конструктивные занятия**. Для этого можно использовать **роботов-конструкторов** и различные робототехнические устройства. **Разнообразные** задания в игровой форме помогут детям развить логику и алгометрическое мышление. Дошкольники смогут научиться быстро решать практические задачи и приобрести для себя базовые знания программирования.

• Провести экскурсионные мероприятия. Изучение окружающей среды при помощи проведения полевых работ вместе с дошкольниками даст возможность детям изучить структуру листьев, провести анализ воды, понаблюдать за насекомыми. Это поможет им проникнуться особой любовью к восхитительным творениям и осознать свою ответственность перед ними.

• Подготовить игровые занятия. В этом случае можно организовать увлекательные мероприятия в форме подвижных игр, танцев и развлечений. Это позволит детям лучше развить коммуникативные навыки, пополнить словарный запас, освоить грамматические особенности построения речи, научиться проектировать новые уникальные модели.

Сегодня можно встретить множество **разнообразных учебных модулей**, которые входят в **СТЕМ образование в ДОУ**. Например, модуль *«Дидактическая****система****»* позволит детям познакомиться с геометрическими фигурами и телами, освоить самые распространенные предметы окружающего мира.

Ведущая составляющая STEM обучения — это экспериментально-инженерная деятельность. В игровой форме дети учатся считать, измерять, сравнивать, приобретать навыки общения. Это помогает им приобретать необходимые математические, филологические и инженерные навыки. Дети в знакомых предметах определяют новые и неизвестные для себя свойства. Непринужденные занятия в форме увлекательной игры развивают **воображение** и творческий потенциал.

ПРЕИМУЩЕСТВА STEM ТЕХНОЛОГИЙ

• Развивают любознательность.

• Помогают выработать инженерные навыки.

• Позволяют приобрести качества, необходимые для работы в команде.

• Содействуют умению анализировать результаты проделанных мероприятий.

• Способствуют наилучшей познавательной активности дошкольников.

Комплексный подход в обучении содействует наилучшему уровню развития мыслительных навыков и открывает большую дверь для выбора более перспективной и востребованной профессии. Современная методика непринужденно и легко вовлекает детей в научно-творческую деятельность. Это способствует планомерному развитию интеллектуальных способностей, которые необходимы во взрослой жизни.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ДОУ

• Ребенок стремительно обучается аккуратному **обращению с техникой**;

• При помощи сенсорных установок в дошкольных **образовательных** учреждениях и детских садах развиваются таланты детей и их творческие способности, а также повышается усидчивость и снижается гиперактивность ребят.

• Сенсорные игровые комплексы развивают мелкую моторику и повышают уровень чувствительности у детей.

• Современное интерактивное оборудование для детского сада улучшает восприятие новой информации ребенком, стимулирует **самообразование** и повышает интерес к обучению.

Все производимые развивающие комплексы для детей соответствуют программе ФГОС в ДОУ и в начальной школе (федеральные государственные **образовательные стандарты**, а также стимулируют развитие ИКТ *(информационно-коммуникационных технологий)* в **образовательных учреждениях**.

ИГРОВОЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ДЕТСКОГО САДА *«АНРО МУЛЬТИЛАБОРАТОРИЯ»*

Педагогические исследования показывают, что одной из основных проблем **образовательной системы** в детских дошкольных учреждениях является потеря интереса к процессу познания. Детям нравится, когда они являются активными участниками какого-либо мероприятия или эксперимента. Дошкольники – это настоящие исследователи с неутомимой жаждой новых впечатлений и большой любознательностью.

В связи с этим в дошкольную **систему образования** необходимо включать мероприятия по осмысленной деятельности, где дети смогут принимать участие в различных экспериментах. Детское экспериментирование позволяет надолго усвоить информацию, ведь когда ребенок самостоятельно что-то видит, слышит и делает, он чувствует себя полноценным участником учебного процесса. Игровые творческие комплексы для ДОУ открывают большие возможности для интеллектуального развития детей дошкольного возраста.

STEM-подход дает детям возможность изучать мир **системно**, вникать в логику происходящих вокруг явлений, обнаруживать и понимать их взаимосвязь, открывать для себя новое, необычное и очень интересное. Ожидание знакомства с чем-то новым развивает любознательность и познавательную активность; необходимость самим определять для себя интересную задачу, выбирать способы и составлять алгоритм её решения, умение критически оценивать результаты - вырабатывают инженерный стиль мышления; коллективная деятельность вырабатывает навык командной работы. Все это обеспечивает кардинально новый, более высокий уровень развития ребенка и дает более широкие возможности в будущем при выборе профессии.

ЧТО ЖЕ ВХОДИТ В ПРОГРАММУ И КАКИЕ **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ РЕШАЮТСЯ**:

**Образовательный модуль***«Дидактическая****система Ф****. Фребеля»*

- Экспериментирование с предметами окружающего мира;

- Освоение математической действительности путем действий с геометрическими телами и фигурами;

- Освоение пространственных отношений;

- **Конструирование** в различных ракурсах и проекциях.

**Образовательный модуль***«Экспериментирование с живой и неживой природой»*

-формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности;

-осознание единства всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия;

-формирование экологического сознания

*«LEGO -****конструирование****»*

- способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности;

-умение группировать предметы;

-умение проявлять осведомленность в разных сферах жизни;

-свободное владение родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая **система**, элементарные представления о семантической структуре);

-умение создавать новые **образы**, фантазировать, использовать аналогию и синтез.

**Образовательный модуль***«Математическое развитие»*

-комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.

**Образовательный модуль***«Робототехника»*

-развитие логики и алгоритмического мышления;

-формирование основ программирования;

-развитие способностей к планированию, моделированию;

**-обработка информации**;

-развитие способности к абстрагированию и нахождению закономерностей;

- умение быстро решать практические задачи;

-овладение умением акцентирования, схематизации, типизации;

-знание и умение пользоваться универсальными знаковыми **системами***(символами)*;

-развитие способностей к оценке процесса и результатов собственной деятельности.

**Образовательный модуль**«Мультстудия *«Я творю мир»*

-освоение ИКТ *(информационно-коммуникационных технологий)* и цифровых технологий; -освоение медийных технологий;

- организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.

Каждый модуль направлен на решение специфичных задач, которые при комплексном их решении обеспечивают реализацию целей STEM**-образования**: развития интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в научно-технического творчество детей младшего возраста.