

Формирование элементарных математических представлений и прединженерного мышления у детей дошкольного возраста средствами LEGO- конструкторов.

Уважаемые коллеги, мы с вами являемся свидетелями того, как жизнь наших детей протекает в быстро меняющемся мире, в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Современное общество требует воспитать человека творческого и креативного, способного нестандартно мыслить и самостоятельно создавать новые технические формы, а значит владеющего основами инженерного мышления.

«Теперь стране нужны уже другие специалисты: инженеры, специалисты в области точных наук. «К сожалению, престиж этих профессий за определенные годы очень сильно поблек»- это высказывания главы государства было объявлено вызовом современному высшему образованию. И мы с вами, дошкольники, понимаем, что начинать закладывать основы профориентирования необходимо в дошкольном детстве. И начинать готовить будущих инженеров нужно не в вузах, а значительно раньше – в дошкольном возрасте, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству.

Конструирование в детском саду было всегда, но в соответствии с новыми стандартами необходим новый подход, который будет способствовать развитию исследовательской, творческой активности детей, умению наблюдать, экспериментировать, а значит формировать и развивать элементы инженерного мышления детей.

Мы предлагаем решение заявленных задач средствами LEGO- конструкторов. Наборы ЛЕГО содержат простейшие механизмы, для изучения на практике законов физики, математики, информатики.

В современном мире математике отводится ответственная роль в развитии и становлении активной, самостоятельно мыслящей личности, готовой конструктивно и творчески решать возникающие перед обществом задачи.

Математика — это не просто сложение и вычитание. Кирпичики LEGO создают учебную среду для моделирования широкого круга математических задач и идеально подходят для детей с точки зрения их тактильных/кинестетических потребностей.

И все-таки, почему именно конструктор LEGO как средство ФЭМП:

- LEGO – кирпичики позволяют дополнить и частично заменить счетный материал.

- С помощью конструктора можно составлять и решать задачи. Когда решение задачи превращается в интересную игру, то и процесс усвоения материала становится легким.

- Работая с LEGO, дети развивают пространственное воображение, готовятся к геометрическому восприятию предметов.

- Кирпичики LEGO характеризуются ярко выраженной формой, размером и цветом, их удобно классифицировать и сравнивать.

- Конструкции легко разделяются на фрагменты, что особенно важно в освоении десятичной системы счисления.

Таким образом, наглядный подход, применяемый в заданиях, позволяет детям в ходе творческого процесса самостоятельно увидеть, как именно «работает» математика. Манипуляции с объектами и моделирование являются неотъемлемой частью формирования основ компетенций дошкольников.

Лего-конструирование на основе наглядного моделирования в образовательном процессе позволяет заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки, предпосылки инженерного мышления. В результате, создаются условия не только для расширения границ социализации ребенка в обществе, активизации познавательной деятельности,

демонстрации своих успехов, но и закладываются истоки профессионально-ориентированной работы, направленной на пропаганду профессий инженерно-технической направленности.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Развитие у детей прединженерного мышления в рамках организованной деятельности имеет ряд преимуществ:

- помогает стимулировать интерес и любознательность,
- развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему,
- способствует развитию ранней профориентации,
- умение анализировать имеющиеся ресурсы,
- выдвигать идеи,
- планировать решения и реализовывать их,
- расширять активный словарь.

Уважаемые коллеги, мой опыт по теме «Формирование элементарных математических представлений и прединженерного мышления у детей дошкольного возраста средствами LEGO- конструкторов» является частью большого проекта «Знайка.ру», реализуемого в нашем детском саду, который включает в себя лего-технологии, реализующиеся в различных образовательных областях. Идеи проекта будут представлены на образовательном стартапе, а так же в апреле 2020 года приглашаем вас на методическую площадку по теме в наш детский сад, чтобы через практику

понять эффективность и необходимость использования лево-технологий в
ДОУ.