Формирование элементарных математических представлений с помощью лего-конструктора у детей дошкольного возраста

*Истоки творческих способностей и*

 *дарований детей на кончике их пальцев.*

*От пальцев, образно говоря, идут тончайшие ручейки,*

 *которые питают источник творческой мысли.*

*Другими словами: чем больше мастерство*

 *в детской ладошке, тем умнее ребенок»*

 *Сухомлинский В.А.*

Качественный скачок развития новых технологий повлёк за собой потребность общества в людях, способных нестандартно решать новые проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности. Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения, в условиях быстро меняющейся жизни человеку требуются не только владение определённым багажом знаний, но и, в первую очередь, умения добывать эти знания самому, оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески, уметь трансформировать и адаптировать имеющийся опыт к быстро меняющимся условиям.

Совершенствование образовательного процесса в условиях модернизации дошкольного образования идёт по многим направлениям, затрагивая главным образом формирование личностных качеств дошкольника. На современном этапе дошкольного образования акцент со знаний, умений и навыков переносится на формирование психических процессов и развитие личностных качеств ребёнка, таких, как любознательность, целеустремленность, самостоятельность, ответственность, креативность, обеспечивающих социальную успешность и способствующих формированию интеллектуальной творческой личности.

Воспитание гармоничной, всесторонне развитой личности – одна из главнейших государственных задач, на выполнение которой нацелены вопросы совершенствования системы образования, методов воспитания и обучения.

Отечественными педагогами и психологами признан тот факт,чтоРезультаты современных психологических и педагогических исследований (Ю.К. Бабанский, Л.А. Венгер, Н.А. Ветлугина, Н.Н. Поддьяков, И.Д. Зверев, В.В. Запорожец, И.Я. Лернер, А.И. Савенков, Г.И. Щукина, др.) показывают, что возможности интеллектуального развития детей дошкольного возраста значительно выше, чем это предполагалось ранее. Так, оказалось, что дети могут успешно познавать не только внешние, наглядные свойства предметов и явлений, но и их внутренние связи и отношения.

Исходя из вышесказанного, на сегодняшний день существует актуальная **проблема** повышения познавательной мотивации и интеллектуального развития дошкольников через познавательно-исследовательскую, конструктивную деятельности и техническое творчество, посредством математики, легоконструирования и робототехники.

Одна из важнейших задач воспитания маленького ребенка – развитие его ума, формирование таких мыслительных умений и способностей, которые позволяют осваивать новое. Сегодня на смену жесткой учебно-дисциплинарной модели воспитания пришла личностно-ориентированная модель, основанная на бережном и чутком отношении к ребенку с учетом его индивидуальных возможностей. Именно она легла в основу данной программы. Главной задачей ставится развитие логико-конструкорских способностей дошкольников.

Геометрический материал по праву занимает очень важное место в развитии малышей. Геометрия, как и вся математика в целом, оттачивает ум, развивает гибкость мышления, учит логике. Любая задача, решаемая в этой программе, несет в себе определенную умственную нагрузку, которая замаскирована занимательным сюжетом. Все умственные задачи – поиски путей решения – реализуются средствами игры и в игровых действиях.

Ребенок еще в дошкольном возрасте должен научиться владеть карандашом, а для этого совершенно не обязательно писать буквы. Рисование, раскрашивание картинок, просто вырезание из бумаги различных фигурок - все это оказывает большое влияние на развитие руки, на формирование у ребенка четкости движений, на развитие его глазомера.

Использование конструкторов «LEGO» в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом. В силу педагогической универсальности конструкторы «LEGO» являются наиболее предпочтительными наглядными пособиями и одновременно развивающими игрушками. Конструкторы «LEGO» способствуют раннему становлению интеллектуального и логического мышления у детей, расширяют границы познания окружающего мира, стимулируют проектно-конструкторскую и художественную деятельность.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Геометрия, черчение и легоконструирование для дошкольников» (далее - программа) **– технической направленности.** Программапредусматривает развитие творческих способностей детей, формирование начальных технических знаний, навыков, умений**,** способствуетприобретению чувства уверенности и успешности, психологического благополучия; направлена на формирование инициативности, самостоятельности, наблюдательности, любознательности и находчивости.

Программа «Геометрия, черчение и легоконструирование для дошкольников» относится к стартовому уровню и предполагает удовлетворение познавательного интереса обучающихся, формирование современных интеллектуальных и личностных качеств дошкольников, технических способностей, конструкторских умений и навыков, воспитание творческой и целеустремленной личности, способной самостоятельно ставить перед собой задачи и находить оригинальные способы решения.

**Актуальность** программы определяется социальным заказом общества взрастить логически мыслящих, технически грамотных людей, привитием технических навыков с раннего возраста.

**Педагогическая целесообразность** дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Геометрия, черчение и легоконструирование для дошкольников» обусловлена возможностью обеспечить математическую грамотность детей, сформировать необходимые трудовые навыки, расширить и углубить геометрические представления, заложить элементы конструкторского мышления, включая анализ и отбор предложенных объектов, составление и преобразование самостоятельно построенных объектов с учетом его функциональных свойств или назначения.

**Отличительной особенностью** программы является её многоаспектный характер, который с одной стороны способствует развитию у обучающихся мелкой моторики, координации движений пальцев, зрительно-пространственной ориентировки, координации внимания, оперативной и долговременной памяти, логического мышление и с другой стороны способствует формированию гибкости и самостоятельности мышления, позволяет научиться конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

**Новизна** программы заключается в том, что в ходе усвоения программы у обучающихся мыслительная деятельность и полученные математические знания создают основу для успешного формирования логического мышления и пространственного воображения, а конструкторско-практическая деятельность способствует закреплению основы в ходе практического использования математических знаний, повышает уровень осознанности изученного математического материала.

**Цель программы** – развитие познавательно-исследовательской, конструктивной деятельности и технического творчества ребенка посредством геометрических знаний и конструкторских умений.

Основная цель программы состоит в том, чтобы дать детям начальные геометрические представления; усилить развитие логического мышления и пространственных представлений; научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части (узлы) для детального исследования, собрать предложенный объект из частей, выбрав их из общего числа деталей, усовершенствовать его. Конструкторские умения включают в себя умения узнавать основные изученные геометрические фигуры в объектах, выделять их; умения собрать объект из предложенных деталей; умения преобразовать, перестроить самостоятельно построенный объект с целью изменения его функций или свойств, улучшения его дизайна, расширения области применения. Программа предполагает органическое единство мыслительной и практической деятельности учащихся, их взаимного влияния и дополнения одного вида деятельности другим.