**Легоконструирование – фактор развития одаренности детей**

**дошкольного возраста**

В настоящее время пересматриваются основные принципы дошкольного

образования. Ребёнок активно стремится к познанию окружающей

действительности, испытывает интерес ко всему неизвестному, к прошлому и

будущему, устройству мира. Он задаёт много вопросов, строит догадки, рассуждает,

обдумывает и ищет различные способы решения проблемных ситуаций. А как считают некоторые ученые, познавательный интерес является доминирующим показателем развития одарённости детей дошкольного возраста.

XXI в. внёс в систему образования дошкольников новые игры и развлечения.

Дети легко осваивают информационно-коммуникативные средства, и простыми

иллюстрациями в книжках их уже сложно удивить.

Развитие образовательного процесса идёт по многим направлениям, затрагивая

главным образом формирование личностных качеств дошкольника. Интеграция

образовательных областей гармонично объединяет эти направления в единый, неразрывный образовательный процесс, гарантируя высокие результаты развития и воспитания детей дошкольного возраста.

Результатом образовательной деятельности дошкольных учреждений является

не сумма знаний, умений и навыков, а приобретаемые ребёнком качества, такие, как

любознательность, активность, самостоятельность, ответственность и

воспитанность, которые наилучшим образом способствуют выявлению и развитию

одарённости детей.

Трудно заинтересовать детей абстрактными понятиями и уж тем более

невозможно заставить их выучить материал, если они не понимают цели его

изучения. В своей профессиональной деятельности я стремлюсь использовать

разнообразные приёмы и методы развития одарённости, обучаясь новым, современным технологиям, ведь нынешние дошкольники живут в мире компьютеров, Интернета, электроники и автоматики и хотят всё это изучать и использовать в процессе образования.

Одним из путей развития одаренности у детей является совместная интеграционная

деятельность дошкольника, педагогов и родителей по легоконструированию.

LEGO – это уникальный конструктор, из деталей которого можно построить

как обыкновенную башню, высота которой будет отмечена в книге рекордов

Гиннеса, так и робота, способного производить замеры освещённости и

температуры окружающего пространства или сортировать предметы по корзинам.

Компания LEGO Group разработала много серий конструктора для досуга

детей. Однако нас больше всего интересует обучающая серия LEGO Education,

созданная не только для развлечения, но и для развития умственных способностей

детей. В серию входят разнообразные конструкторы: это и модели для детей от 3 лет

для составления и обыгрывания бытовых сюжетов, и элементарные механизмы,

приводящие модель в действие от натянутой пружины или солнечной батареи, и

робототехника.

Сконструировать действующие модели роботов можно на базе конструкторов

серии LEGO Mindsrtoms. Её выпуск начался в 1998 г. Конструктор состоял из

устройств с моторами, датчиками и микрокомпьютером, а также обычных деталей

LEGO для сборки действующих роботов.

Идея создания неживой материи, которая выполняет самостоятельные

движения, в то время была просто поразительна! Для конструирования и

программирования современных роботов, технологически очень сложных,

необходимы обширные знания и специальные навыки. Однако серия конструкторов

LEGO Mindsrtoms делает робототехнику лёгкой и увлекательной как для взрослых,

так и для детей. Конструкторы этой серии предоставляют дошкольникам

возможность в процессе создания и программирования роботов приобретать разные

знания, умения и навыки. Дети знакомятся со способами конструирования и

программирования, узнают, как делить общую задачу на более мелкие

составляющие, выдвигать гипотезы и проверять их и как обходиться с неожиданным

результатом. У ребят появляется возможность получить представления о различных

механизмах, а также о планировании и создании конструкции.

Перечислим самые популярные конструкторы серии LEGO Mindsrtoms:

- WeDo (с 4 лет), знакомящий детей с простейшими креплениями деталей,

которые приводят друг друга и всю конструкцию в движение при помощи

программы, составленной на персональном компьютере;

- RCX (с 7 лет), где можно не просто собирать движущиеся модели, которые

действуют автономно на батареях питания типа АА, но и производить элементарные

измерения окружающих факторов (степени освещённости, температуры и т.д.);

- NXT (с 10 лет) – последнее на сегодня детище компании LEGO Group в

области робототехники.

Актуальной проблемой в настоящее время является недостаток литературы на

русском языке, в том числе пособий для педагогов по робототехнике. В России и

русскоязычных странах по этой теме издано всего несколько пособий для обучения

дошкольного возраста. Однако с несложными заданиями по сборке конструкций из

серии LEGO Mindsrtoms дети дошкольного возраста могут справиться сами.

В дошкольном образовательном учреждении (далее ДОУ) требования к детям

при работе с LEGO не очень серьёзные: ребята учатся правильно создавать

конструкции по схемам. Тем не менее это позволяет не только развивать в детях

навыки конструирования, но и решать проблемы в других образовательных

областях, предусмотренных программой ДОУ. Используя конструктор,

перед детьми ставятся простые, понятные и привлекательные для них задачи, при

достижении которых, они, сами того не замечая, обучаются.

Творческая, не рутинная деятельность всегда привлекательна для ребёнка и

заставляет его думать, поскольку связана с созданием чего-то нового, открытием

нового знания или своих новых возможностей. Это является сильным и действенным стимулом к занятиям легоконструированием, к приложению необходимых усилий, направленных на преодоление возникающих трудностей при создании изделия. Если деятельность ребёнка находится в зоне оптимальной трудности, т.е. на пределе возможностей, то она ведёт за собой развитие его способностей, реализуя зону потенциального развития (Л.С. Выготский). Деятельность, не находящаяся в пределах зоны оптимальной трудности, в гораздо меньшей степени благоприятствует развитию

способностей. Если конструкторская работа для ребёнка слишком проста, то она

обеспечивает лишь реализацию уже имеющихся способностей; если же задание

чрезмерно сложное или вовсе невыполнимое, то это также не приводит к

формированию новых умений и навыков. Деятельность, не находящаяся в пределах зоны

оптимальной трудности, в гораздо меньшей степени благоприятствует развитию

способностей. Если конструкторская работа для ребёнка слишком проста, то она

обеспечивает лишь реализацию уже имеющихся способностей; если же задание

чрезмерно сложное или вовсе невыполнимое, то это также не приводит к

формированию новых умений и навыков.

Поэтому важно поддерживать интерес ребёнка к конструкторской деятельности

через мотивацию, что превращает цель деятельности в актуальную потребность.

Главным фактором развития одарённости с помощью LEGO является, конечно

же, само по себе конструирование, с помощью которого дети учатся подбирать

детали, варьировать их, выстраивать модели и узнают много нового. Работа с конструкторами LEGO способствует развитию пространственного мышления, так как объёмное конструирование существенно сложнее выкладывания каких-либо моделей на плоскости. При этом ребёнок уделяет внимание не только общему виду будущей конструкции, но и каждой её детали. Кроме того, дети знакомятся с такими пространственными показателями, как симметричность и асимметричность. В процессе конструирования дошкольники развивают математические способности, пересчитывая детали, кнопки крепления на пластине или блоке, вычисляя необходимое количество деталей и их длину.

Легоконструирование развивает и речевые навыки: дети задают взрослым вопросы о различных явлениях или объектах. Это даёт также коммуникативные навыки. На

наш взгляд, одна из основных целей в легоконструировании – научить детей

эффективно работать вместе. Сегодня совместное освоение знаний и развитие

умений, интерактивный характер взаимодействия востребованы как никогда

раньше. При групповой деятельности дети могут не просто общаться, но и

обмениваться советами о способах крепления, деталями или даже объединять свои

модели для создания более масштабной конструкции. Важно организовывать

условия, при которых участники совместной деятельности могли бы решать

возникающие проблемы, общаясь и советуясь друг с другом, а также учиться на

своих ошибках.

Каждый раз перед началом занятий мы обсуждаем, что именно будем

моделировать, какое назначение имеет та или иная конструкция, является ли она

помощником человека. При этом у дошкольников развиваются социальные навыки:

самостоятельность, инициативность, ответственность, взаимопонимание,

необходимые при взаимодействии с другими детьми.

Область формирования и развития художественно-эстетических навыков также

является одним из наиболее важных направлений развития одарённости детей

дошкольного возраста. В легоконструировании оно легко может быть достигнуто

при оформлении и преобразовании уже готовых моделей, когда для создания

целостного образа в ход может идти не только конструктор, но и бумага, карандаши,

другие материалы.

Немаловажна роль родителей в развитии одарённости дошкольников.

Легоконструирование оказывает большое влияние на развитие способностей детей и

помогает выявлять их таланты. В нашей группе проводятся тематические выставки

по легоконструированию: дети совместно с родителями демонстрируют свои

постройки на заданную тему (например, День города) и рассказывают, что они

создали, откуда взяли образец. Помимо этого для родителей проводятся

открытые мероприятия, на которых они имеют возможность видеть, как организуется занятие по легоконструированию, как помочь детям в создании и программировании

моделей, а также получить консультации педагога или самим предложить рекомендации по улучшению моделей.

Итак, легоконструирование и робототехника позволяют внедрять информационные технологии в образовательный процесс ДОУ, помогают дошкольникам овладевать элементами компьютерной грамотности, умениями и навыками работы с современными техническими средствами. В непринуждённой игре дети легко и всестороннее развиваются, у них вырабатывается познавательный интерес, креативность, наблюдательность, что способствует выявлению и развитию задатков одарённости.