

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Балашовский институт (филиал)

Кафедра дошкольного и начального образования

**ФОРМИРОВАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНИЧЕСКИХ УМЕНИЙ
НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 5 курса 52 группы

направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»,
профиля «Педагогика и методика начального образования»,
психолого-педагогического факультета

Кулаевой Елены Александровны

Научный руководитель

доцент кафедры ДиНО,

кандидат сельскохозяйственных наук,

доцент

Е.В. Попова

(подпись)

Зав. кафедрой ДиНО,

кандидат педагогических наук,

доцент

Е.А. Казанкова

(подпись)

Балашов 2022

Введение. В настоящее время в производственной жизни в нашей стране активно развивается строительство, экономика, инновации. Опять востребованными становятся инженерно-технические профессии. Обучать техническому творчеству и конструкторским умениям необходимо с начальной школы, в основном, конструктивно-технические умения младшие школьники получают и совершенствуют на уроках по предмету «Технология».

В педагогической и методической науке проблема изучения конструкторских умений младших школьников пока находится на втором плане, хотя они должны быть всесторонне изучены. Учителя начальных классов разрабатывают образовательные программы, позволяющие формировать конструктивные технические умения младших школьников. Ученые педагоги уточняют такие понятия, как «конструирование», «конструкторская деятельность», «технические умения». В науке и практике идет поиск наиболее эффективных путей, позволяющих развивать конструкторско-технические умения в начальной школе.

В нашей работы мы будем понимать под детским конструированием такую деятельность, в ходе которой младшие школьники создают новое изделие в соответствии со специально спроектированным замыслом. Материалами для конструирования в начальной школе выступают, чаще всего, картон и бумага, могут использоваться специальные наборы для конструирования.

Практика показывает, что конструирование является сложным видом продуктивной деятельности младших школьников. Ее развитие невозможно без специальных усилий со стороны учителя, поэтому очень важно в уроках технологии уделять внимание формированию конструкторских и технических умений учеников начальной школы.

Объект исследования – конструкторско-техническая деятельность на уроках технологии.

Предмет исследования – процесс формирования конструкторско-технических умений у младших школьников на уроках технологии.

Цель исследования изучить особенности формирования конструкторских и технических умений младших школьников на уроках по предмету «Технология».

Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что формирование конструктивно-технических умений младших школьников буде эффективным, если:

- Будет изучена специфика формирования конструкторских и технических умений у младших школьников,
- На уроках технологии будет применяться весь перечень приемов формирования конструктивно-технических умений учеников начальной школы.

Задачи исследования:

- Раскрыть содержание конструирования как вида продуктивной деятельности младших школьников.
- Описать конструктивно-технические умения и специфику их развития в начальной школе.
- Проанализировать методические особенности проведения уроков по предмету «Технология».
- Определить специфику методики развития конструктивно-технических умений младших школьников.

Методы исследования: анализ психолого-педагогической и методической литературы, анализ поделок младших школьников, разработка урока технологии.

Теоретические основы исследования:

- психологические и педагогические теории формирования и развития умений П. Я. Гальперина, С. Л. Рубинштейна,

— методика обучения технологии младших школьников О. Л.Зуевой, Н. М. Конышевой, А. А. Лаврушиной, Е. А. Лутцевой.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанный нами урок технологии по теме «Что такое чертеж. Как его прочитать? Праздничная открытка» для учеников 2 класса, основу которого составляет деятельность по развитию конструкторских умений младших школьников, может быть использован в начальной школе.

Структура исследования: исследование состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованных источников. Конструктивно-технические умения младших школьников формируются и развиваются у младших школьников на уроках по предмету «Технология» в таком виде продуктивной деятельности младших школьников, как конструирование.

Рассмотрим сущностные и содержательные характеристики этого специфического вида деятельности младших школьников.

Итак, термин «конструирование» происходит от латинского слова *construere*, что в переводе означает «предмет, построенный согласно модели».

Конструирование является одним из самых сложных видов инженерной деятельности, при этом может применяться и в других видах деятельности – творческой, изобретательской и в детской деятельности тоже.

В начальной школе, конструирование – это особый вид деятельности младших школьников, который характеризуется следующими признаками:

- продуктивностью, которая выражается в обязательном получении продукта этой деятельности, в данном случае изделие (поделка),
- опорой на модель, которая подразумевает наличие плана и модели, по которой выполняется конструирование,
- функциональностью, которая основана на том, что получаемой в ходе конструирования изделие имеет прикладное (функциональное) назначение, будет использоваться для чего-либо.

В ходе конструирования развиваются:

- логическое и пространственное мышление,
- творческие способности детей,
- интеллектуальные способности обучающихся, их смекалка,
- эстетическая культура личности, эстетическое восприятие и вкус,
- дизайнерские умения младших школьников,
- конструкторские и технические умения младших школьников.

При этом в процессе конструирования систематизируются технологические, математические, художественные и иные знания, которые младший школьник получает в теоретическом плане на различных уроках в начальной школе, углубляются технологические и иные умения, которые были получены на предыдущих уроках технологии.

Многие типы работ при конструировании младшие школьники выполняют в процессе групповой работы, есть даже отдельный тип упражнений по предмету «Технология» – групповые проекты, групповые поделки. В такой деятельности появляется возможность развиваться коммуникативным умениям детей, их умениям устанавливать и налаживать взаимодействие с другими, развивать межличностное сотрудничество.

Конструирование также оказывает мощное воспитательное влияние на личность ребенка, формирует такие важные качества, как целеустремленность, усидчивость, настойчивость, творческая инициатива, ответственность, умение подчиняться коллективным интересам.

В конструктивной деятельности развиваются необходимый свойства движений младших школьников, связанных с умелостью и степенью развития мелкой мускулатуры кистей: точность движений, ловкость, умелость, сила, гибкость и другие важные качества.

Безусловное развивающее значение имеет данный вид продуктивной деятельности детей в развитии различных сторон мыслительной деятельности, прежде всего, это касается пространственного воображения и пространственных представлений младших школьников, способность

переходить из внутреннего плана действия к практическому воплощению, усиливает внутренний план действий.

Принято выделять два вида конструирования, такое деление справедливо как для общей конструкторской деятельности, так и для конструирования младших школьников на уроках технологии. Итак, это:

- Техническое конструирование, которое связано с воплощением плана, который выражается в чертеже и модели в конкретный предмет.
- Художественное конструирование предполагает украшение изделия, приданье ему эстетических свойств, дизайнерское его оформление.

Предметом данного исследования является техническое конструирование и умения с ним связанные.

Обычно при создании любого объекта или предмета присутствуют оба вида конструирования, достаточно вспомнить, например, красоту Эйфелевой башни или Крымского моста. Очень редко конструктор, инженер, создатель не задумывается о красоте создаваемого изделия. На уроках по предмету «Технология» младших школьников учат делать красивые и функциональные поделки.

В конструировании выделяются следующие компоненты, которые оказываются далее отраженными в предмете:

- взаимодействие различных частей изделия,
- в соблюдение пропорций изделия и его частей,
- соответствие материала форме изделия
- соответствие цвета материалу, форме и назначению изделия,
- соответствие функциональных возможностей изделия первоначальному замыслу.

При развитии технических конструктивных умений младших школьников возникают определенные сложности. Например, обучающиеся находятся в постоянной и редко сменяемой обстановке классных комнат,

меблировки и структуры школьных помещений. Точнее сказать, данная предметная среда, остается неизменной в течение учебного года и очень редко меняется. Следовательно, младшие школьники в своей обычной жизни очень редко сталкиваются с технической производственной обстановкой, поэтому развивать именно технические умения в структуре общих умений младших школьников.

Тем не менее в процессе развития младших школьников идет постоянны процесс усложнения типов их деятельности, развивается их эмоциональная сфера, усложняются познавательные процессы, появляются психические новообразования. Параллельно с этим происходит процесс накопления субъективного опыта практической деятельности обучающихся, применения полученных практических навыков, в том числе, и навыков конструкторских и технических. Формируется потребностно-мотивационная сфера младших школьников, развивается их праксис.

Все изменения, которые происходят под воздействием конструирования как вида деятельности в начальной школе можно разделить на:

- изменения, происходящие в структуре личности младших школьников,
- совершенствование структуры деятельности детей,
- совершенствование мышления и познавательных процессов за счет их произвольности и контроля.

Как и в любой практической деятельности, в конструкторской необходимо развитие таких «зрительных» навыков, как точный глазомер, умение оценить пропорции предмета, зрительная память, зрительное восприятие.

Заключение. Проведенное исследование по теме выпускной квалификационной работы позволяет сделать важные выводы.

Конструктивно-технические умения младших школьников формируются и развиваются у младших школьников на уроках по предмету

«Технология» в таком виде продуктивной деятельности младших школьников, как конструирование.

Конструирование является одним из самых сложных видов инженерной деятельности, при этом может применяться и в других видах деятельности – творческой, изобретательской и в детской деятельности тоже.

В начальной школе, конструирование – это особый вид деятельности младших школьников, который характеризуется следующими признаками:

- продуктивностью, которая выражается в обязательном получении продукта этой деятельности, в данном случае изделие (поделка),
- опорой на модель, которая подразумевает наличие плана и модели, по которой выполняется конструирование,
- функциональностью, которая основана на том, что получаемой в ходе конструирования изделие имеет прикладное (функциональное) назначение, будет использоваться для чего-либо.

В конструировании выделяются следующие компоненты, которые оказываются далее отраженными в предмете:

- взаимодействие различных частей изделия,
- в соблюдение пропорций изделия и его частей,
- соответствие материала форме изделия
- соответствие цвета материалу, форме и назначению изделия,
- соответствие функциональных возможностей изделия первоначальному замыслу.

Все изменения, которые происходят под воздействием конструирования как вида деятельности в начальной школе можно разделить на:

- изменения, происходящие в структуре личности младших школьников,
- совершенствование структуры деятельности детей,

- совершенствование мышления и познавательных процессов за счет их произвольности и контроля.

Конструктивно-технические умения – это совокупность практических умений умения точно и полно, в соответствии с замыслом воплощать модель в реальном объекте, изделии.

В самом общем виде конструкторско-технические умения можно выделить таким образом:

- умение выделять главное и второстепенное в наблюдаемом предмете, объекте,
- умение конструировать целое из составных частей,
- умение читать чертежи, использовать их при конструкторской деятельности,
- умение разделять реальный объект на составные части,
- умение создавать предмет по заданным характеристикам,
- умение изменять объект, из его частей составлять новые изделия.

Таким образом, в младшем школьном возрасте сформированы все необходимые предпосылки успешности конструктивной деятельности, которые могут быть реализованы на уроках технологии и послужить основой для формирования и развития конструктивно-технических умений.

В технологическом образовании включены элементы освоения разных видов труда, в основном производственного, художественного, изобретательского.

Учитывая все названные выше цели и задачи уроков по курсу «Технология» стоит наметить задачи воплощения этих идей в практике начальной школы:

- опора на эстетическое, трудовое, физическое и нравственное воспитание в процессе обучения младших школьников на уроках технологии,
- развитие творческих способностей на материале технической и конструктивной деятельности,

- формирование и развитие разнообразных технологических умений и навыков, связанных с конструированием, моделированием, проектированием, планированием, обработкой материалов, использования инструментов,
- развитие творческого и технического мышления,
- поддержка самостоятельной активности младших школьников на уроках и во внеурочной деятельности,
- развитие познавательных процессов,
- развитие контроля и самоконтроля младших школьников в конструировании и других видах деятельности.

Одним из важнейших компонентов содержания предмета «Технология» выступает «Конструирование и моделирование». Этот модуль реализуется в каждом учебном году в каждом классе начального образования, в среднем по 10 часов каждый учебный год.

Изучив особенности содержания уроков технологии, специфики конструкторско-технической деятельности учеников на уроке мы разработали содержание урока технологии во 2 классе «Что такое чертеж. Как его прочитать? Праздничная открытка».

Технологическая карта этого урока дана в Приложении А.

На уроках технологии учитель начальных классов организует целенаправленную деятельность по овладению младшими школьниками конструкторско-техническими умениями, их операциями и отдельными действиями.

Системно-деятельностный подход, реализуемый в современной начальной школе, позволяет развивать самостоятельность и активность младших школьников, их творческое начало, необходимое в конструировании. Формирование познавательных универсальных учебных действий, связанных с конструированием и конструкторско-технической деятельностью позволяют связать теоретические знания детей с практической деятельностью.

В работе систематизированы и описаны приемы, позволяющие эффективно формировать и развивать конструкторско-технические умения младших школьников.

В процессе обучения младших школьников конструкторско-техническим умениям происходит постоянное усложнение деятельности младших школьников с точки зрения их технического содержания. В конечном итоге на этапе начального образования должен быть совершен переход от деятельности по образцу и под контролем учителя к самостоятельному конструированию.