

*Тимиряева Д. Ф.*

## **РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ 6-Х КЛАССОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ФАКУЛЬТАТИВНОМУ КУРСУ «БУМАЖНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

*Аннотация.* В статье рассмотрена сущность и структура развития технических способностей учащихся 6-х классов при обучении факультативному курсу «Бумажное моделирование». Целью данной работы является подтверждение эффективности развития технических способностей учащихся 6-х классов. На основе данного исследования автором предлагается внедрение в учебный процесс учащихся 6-х классов факультативного курса «Бумажное моделирование».

**Ключевые слова:** способности, технические способности, развитие, бумажное моделирование, модель.

В настоящий период отличается стремительностью совершающихся перемен, которые в своей совокупности порождают новые взгляды на человека. Для того чтобы успешно освоиться в быстроменяющихся обстоятельствах, результативно и вовремя удовлетворять всем требованиям времени, ему необходимо обладать рядом характеристик, одной из которых является технические способности.

Для того чтобы разобраться в сущности развития технических способностей учащихся необходимо рассмотреть следующие понятия: «способности», «технические способности», «развитие», «бумажное моделирование».

Понятие «развитие» в педагогике неопределенно и не имеет четких границ.

Ю. К. Бабанский считал, что процесс становления личности, на которую оказывает влияние внешние, внутренние, управляемые и неуправляемые социальные и природные факторы [1].

По мнению, Т. А. Ильины развитие – это взаимосвязь количественных и качественных изменений, которые происходят в сознании человека [3].

Если смотреть на классическое понятие, то можно прийти к выводу, что «развитие – это процесс и результат количественных и качественных изменений человека под воздействием внутренних и внешних факторов. Оно связано с постоянными, не прекращаемыми изменениями, переходами из одного состояния в другое, восхождением от простого к сложному, от низшего к высшему» [4].

Слово «способность» имеет очень распространенное применение в самых разнообразных областях практики.

С. Л. Рубинштейн толковал под способностями как «свойства или качества человека, делающие его пригодным к успешному выполнению какого-либо из видов общественно-полезной деятельности. Это сложное синтетическое образование, которое включает в себя целый ряд данных, без которых человек не был бы способен к какой-либо конкретной деятельности, и свойств, которые вырабатываются лишь в процессе определенным образом организованной деятельности. Это закрепленная в индивиде система обобщенных психических деятельностей, в отличие от навыков, способности – результаты закрепления не способов действия, а психических процессов (деятельностный), посредством которых действия и деятельности регулируются» [8].

К. К. Платонов понимал под способностями как «качество личности, определяющее успешность овладения определенной деятельностью и совершенствованию в ней» [7].

В. Э. Чудновский давал трактовку способностей как «индивидуально-психологические особенности личности, являющиеся условиями успешного выполнения определенной деятельности» [9].

Имеется весьма большое количество способностей. В науке знакомы попытки их классификации. В большинстве этих классификаций различают на общие и специальные [5].

К общим способностям относятся те, которые определяют успехи человека во всех видах его деятельности. Под специальными способностями предполагаются те, которые отчетливо проявляются в отдельных, специальных областях деятельности.

Ключевым понятием является технические способности. Л. Терстоун рассматривает технические способности как «общие умственные и вводит определение «технические способности» как индивидуально-психические качества личности, взаимосвязанные и проявляющиеся независимо друг от друга и определяющие успешность человека к техническим видам деятельности» [6].

В. Ю. Шурыгин и А. В. Дерягин понимают под техническими способностями как «взаимосвязанные и проявляющиеся независимо друг от друга качества к пониманию вопросов, связанных с техникой, к изготовлению технических устройств, к техническому изобретательству» [5].

Е. И. Емельянова и Н. П. Елпанова трактовали технические способности как «взаимосвязанные и независимые друг от друга личностные качества, проявляющиеся в основном в игровой, конструкторской и продуктивной видах деятельности:

- понимание назначения техники, ее полезных и вредных функций;
- умение обращаться с техникой (подключение, запуск, управление функциями);
- изготовление технических изделий (сборка деталей, конструирование, навешивание технических функций на предметы-заместители);
- проявление в продуктах творчества обучающегося идей технического изобретательства (идея с субъективной для школьника новизной, способность видеть, формулировать и разрешать противоречия)» [2].

Структуру технических способностей определяли многие ученые Л. Терстоун, Т. В. Кудрявцев, М. Л. Шубас и т.д. Изучив работы ученых, мы пришли к выводу что, структура технических способностей Т. В. Кудрявцева является наиболее подходящей. Им были выделены следующие компоненты технических способностей учащихся:

1. Когнитивный компонент включает в себя определенный уровень технических знаний и знаний о теории технического творчества, а также знание основных приемов творческой деятельности и теоретических сведений в области бумажного моделирования.

2. Мотивационный компонент – раскрывает такие особенности образовательного процесса, благодаря которым происходит побуждение учащегося к учебной деятельности, формируются его потребность в познании и раскрытие его интересов к обучению.

3. Деятельностный компонент включает в себя те умения и практические навыки, которыми овладевают учащиеся в процессе обучения. В этом компоненте отражены конкретные умения учащихся, благодаря которым становится возможным полное освоение учебного курса.

Результатом развития науки и техники стал вывод о том, что для технического прогресса необходимы значительные усилия, в том числе требуется привлечь большое количество специалистов, обладающих специальными познаниями в технической сфере [6].

Для осуществления развития технических способностей был предложен факультативный курс «Бумажное моделирование».

Понятие «бумажное моделирование» означает создание бумажных моделей (уменьшенных копий с сохранением пропорций) реальных объектов [4].

В данном курсе были предложены такие темы, как «бумагопластика», «оригами», «квиллинг», «паперкрафт».

Бумажное моделирование дает ребенку развитие в самых различных направлениях, учит выполнять конструктивные формы и технологические процессы формообразования: разные способы складывания, техника вырезания из бумаги и др., развивает технические способности, креативное мышление, изобретательность, эстетический вкус, образное и пространственное мышление и воображение. Все это нужно сегодняшнему человеку, для того чтобы быть развитой личностью. Создавая и формируя свой собственный мир из бумаги, ребенок готовится стать созидателем доброго мира [4].

Таким образом, мы можем сказать, что под техническими способностями, по мнению Л. Терстоуна, понимается как «индивидуально-психические качества личности, взаимосвязанные и проявляющиеся независимо друг от друга и определяющие успешность человека к техническим видам деятельности». Также структура технических способностей рассматривается как совокупность мотивационного, когнитивного, деятельностного компонентов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабанский Ю. К. Педагогика / Ю. К. Бабанский. – М.: Просвещение, 2000. – 479 с.
2. Емельянова И. Е. Развитие технических способностей детей дошкольного возраста / И. Е. Емельянова, Н. П. Елпанова. – // Народное образование. Педагогика. – 2014. – С. 8-12.
3. Ильина Т. А. Педагогика: общие основы педагогики / Т. А. Ильина. – М.: Просвещение, 2001. – 570 с.
4. История возникновения бумажного моделирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://golden-handles.ucoz.ru/index/bumazhnoe\\_modelirovanie/0-7](http://golden-handles.ucoz.ru/index/bumazhnoe_modelirovanie/0-7).
5. Матяш Н. В. Развитие технических способностей учащихся в системе ДПО / Н. В. Матяш. – Брянск: БИПКРО, 2014. – 148 с.
6. Першина О. П. Особенности развития технических способностей подростков / О. П. Першина // Народное образование. Педагогика. – 2017. – С. 152-154.
7. Платонов К. К. Проблемы способностей / К. К. Платонов. – М.: Академия, 2012. – 153 с.
8. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2002. – 720 с.
9. Чудновский В. Э. Становление личности и проблема смысла жизни / В. Э. Чудновский. – Воронеж: МОДЭК, 2006. – 768 с.