

Шатунова Ольга Васильевна

канд. пед. наук, доцент

Панфилов Алексей Николаевич

канд. пед. наук, доцент

Штерц Ольга Михайловна

канд. психол. наук, доцент

Елабужский институт (филиал)

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)

федеральный университет»

г. Елабуга, Республика Татарстан

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ И ПОДРОСТКАМИ С ПРИЗНАКАМИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ОДАРЕННОСТИ

Аннотация: в статье рассмотрено понятие «техническая одаренность личности» и дана его характеристика. Обозначены формы выявления технически одаренных обучающихся и определены наиболее эффективные направления работы с ними в условиях сотрудничества вуза и школ. Представлен опыт Елабужского института Казанского федерального университета в области развития и поддержки обучающихся с признаками технической одаренности.

Ключевые слова: техническая одаренность, признаки технической одаренности, развитие технической одаренности, поддержка технической одаренности.

Понятие одаренности является сложным, полифункциональным термином, содержание которого можно определить как развивающееся в течение жизни качество человека, обуславливающее возможность достижения более высоких, незаурядных результатов в одной или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми [1, с. 136].

В современной психолого-педагогической науке выделяют такие виды одаренности как изобразительно-художественная, музыкальная, литературная, артистическая, лидерская, спортивная, техническая и другие. Когда говорят о

технической одарённости, то чаще всего подразумевают способности, направленные на понимание, анализ и моделирование технических процессов, конструирование и анализ механизмов. Детям с техническими способностями свойственно техническое мышление, высокий умственный интеллект, интерес к техническим объектам и устройствам.

Техническую одаренность по сравнению с другими видами можно охарактеризовать как совокупность следующих особенностей:

- способность оценивать и создавать функциональные технические системы начиная с элементарных;
- способность оперировать пространственными, зрительными образами технических деталей и устройств;
- развитость логических способностей интеллекта, направленных на обработку продуктов технического творчества для адаптации их к реальной жизненной ситуации [2].

Таким образом, технический склад ума, развитое пространственное мышление и воображение, направленность личности на овладение техническими специальностями можно рассматривать как характеристики технической одаренности личности.

Отечественных исследований по вопросам развития и поддержки технической одаренности детей и молодежи не очень много. Среди наиболее известных ученых в данной области следует отметить П.Н. Андриянова, А.Н. Богатырева, В.А. Горского, Т.В. Кудрявцева, В.А. Моляко, Я.Л. Пономарева, В.Г. Разумовского, И.С. Якиманскую. Результаты их исследований позволяют определить техническую одаренность как интеграцию следующих качеств: технический интеллект, техническая креативность, деятельностные компоненты технических способностей и специфическая мотивация личности.

В современных условиях в качестве главных механизмов в работе с технически одаренными детьми и подростками применяются такие методы как: ускорение, углубление, обогащение и проблематизация.

Ускорение предполагает выбор индивидуальной (персональной для каждого ребенка) скорости освоения предлагаемых программ, содержательных модулей и единиц, а также способов деятельности.

Углубление как механизм развития способностей направлен на большую конкретизацию содержательных единиц или детализацию способов деятельности, причем возможна интеграция того и другого. Углублению способствуют разработанные в образовательной организации программы специальных образовательных курсов (профильных, факультативных, элективных).

Обогащение содержания образования предполагает:

- ориентацию на расширение круга интересов детей с признаками ТО, для чего им предлагаются знакомство с технико-технологической сферой человеческой деятельности, благодаря этому они могут более обоснованно выбрать для себя определенную область, которую бы им хотелось освоить более глубоко;
- когнитивное развитие детей, предполагающее развитие их мышления, в том числе развитие мыслительных операций (анализа, синтеза и др.), наблюдательности, внимания, способности к самостоятельному выдвижению и проверке гипотез, что рассматривается как необходимая база для перехода к более сложным формам познавательной деятельности;
- проведение самостоятельной поисково-исследовательской и проектной работы;
- решение творческих, конструкторских, изобретательских и дизайнерских задач;
- включение в программу развития детей и подростков с признаками технической одаренности модулей по формированию коммуникативных способностей и лидерских качеств, необходимых для достижения успеха в сфере технического творчества.

Проблематизация носит метапредметный характер и реализуется через проектную деятельность детей и подростков с признаками технической одаренности, проблемное обучение и использование развивающих образовательных технологий, в том числе личностно ориентированных.

Для успешной реализации задач развития технической одаренности в образовательных организациях необходимо обеспечить ряд условий:

1. Осознание важности работы с технически одаренными обучающимися каждым членом педагогического коллектива образовательной организации и усиление в связи с этим внимания к проблеме формирования положительной мотивации к достижению успеха в сфере технического творчества.

2. Создание и постоянное совершенствование методической системы работы с технически одаренными детьми и подростками, предполагающей их психолого-педагогическую поддержку со стороны всего педагогического коллектива образовательной организации.

3. Признание коллективом педагогов и руководством образовательной организации того, что реализация системы работы с технически одаренными обучающимися является одним из приоритетных и важных направлений работы образовательной организации.

4. Выявление технически одаренных детей должно начинаться уже в начальной школе на основе наблюдения, изучения психологических особенностей, речи, памяти, логического мышления, а также диагностики способностей и мониторинга достижений.

5. Формирование у обучающихся с признаками технической одаренности не только hard skills («твёрдых навыков»), но и soft skills («мягких навыков») личности, которые позволяют как найти полезное применение своим способностям для общества, так и успешно выстраивать взаимоотношения с другими людьми в процессе совместной деятельности.

К основным формам выявления технически одаренных обучающихся следует отнести: наблюдение; общение и активное взаимодействие с родителями; психологическое тестирование, анкетирование, беседы; олимпиады, конкурсы, соревнования, научно-практические конференции, выставки технического творчества, форумы; конструкторскую, проектную и исследовательскую деятельность обучающихся (индивидуальную, парную и групповую).

Важнейшими формами работы с технически одаренными обучающимися являются: технические кружки; элективные курсы технической и технологической направленности; факультативы; проектные и исследовательские группы и объединения; мероприятия по развитию мотивации к занятиям техническим творчеством (тренинги, мастер-классы, брейн-ринги).

В Елабужском институте Казанского федерального университета уже несколько лет функционирует система поддержки и развития технической одаренности детей и подростков, которая включает в себя ряд проектов и ежегодных мероприятий. Наиболее значимыми из них являются: детский интеллектуально-оздоровительный лагерь «Интеллето», «Летняя физико-математическая школа», «Образовательная робототехника», Межрегиональный конкурс по технологии «Созидательный труд школьников», конкурс проектов по техническому труду, конкурс «Юная мастерица», олимпиада по черчению, научно-практическая конференция для школьников и студентов «Технологии и дизайн в современном мире».

Участие в данных проектах и конкурсах позволяет обучающимся не только развивать свои технические способности, но и формировать устойчивый интерес к инженерно-техническим и дизайнерским видам профессиональной деятельности. Сотрудничество вуза и школ при такой организации работы с детьми и подростками способствует их профессиональному самоопределению, помогает сориентировать на получение востребованных и перспективных профессий.

Список литературы

1. Хрусталева Т.М. Психология способностей [Текст] / Т.М. Хрусталева. – Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. – 180 с.
2. Теплов Б.М. Способности и одарённость [Текст] / Б.М. Теплов // Психология индивидуальных различий. Тексты. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – 404 с.