

Тимченко Мария Олеговна

магистр, методист

Татарян Яна Саргисовна

педагог-организатор

Аверина Елена Сергеевна

бакалавр, методист, педагог дополнительного образования

МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник»

г. Краснодар, Краснодарский край

DOI 10.31483/r-138035

ВЛИЯНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА НА ЛИЧНОСТНЫЕ КАЧЕСТВА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация: статья посвящена вопросу изучения эффективности вовлечения детей в техническое творчество посредством организации соревновательных мероприятий. Методы исследования включают в себя анализ литературы, опыт практикующих методистов и педагогов, а также диагностику компонентов ответственности у детей, проведенную с помощью методики «Ответственность у подростков». Результаты работы показывают, что участие в соревновательных мероприятиях повышает у обучающихся уровень вовлеченности, проявление интереса, умение брать ответственность, инициативность, желание работать в команде.

Ключевые слова: техническое творчество, личностное развитие, эффективность обучения, дополнительное образование детей, взаимодействие педагога и обучающегося, соревновательные мероприятия, ответственность, мотивация.

Развитие технического творчества всегда было приоритетной задачей для нашего государства. Во времена СССР это было связано с курсом на индустриализацию и необходимостью подготовки молодёжи к выбору и освоению технических профессий. В идеологии того времени научно-технический прогресс считался главной силой,двигающей общество вперёд. Первая станция юных

техников была образована еще в далеком 1926 году. В 50–60-х годах активно развивалась творческая работа учащихся школ и внеклассных кружков по созданию новых приборов и моделей, различных технических устройств. В эти же годы активно открывались клубы по различным направлениям технического творчества. В период 60-х годов выходили знаменитые советские журналы по техническому творчеству «Юный техник» (с 1956 г.) и «Моделист-конструктор» (с 1966 г.). В Краснодаре в начале 80-х годов начала свою работу Станция юных техников.

В 90-х годах 20 века происходит резкое развитие компьютерных систем и технологий, в 2000–2010 годах – глобальные изменения в повседневных гаджетах, что повлекло за собой необходимость обновления образовательных программ. Начинают появляться новые направления дополнительного образования и технического творчества детей: робототехника, программирование и 3Д моделирование. К 2015 году информационные технологии стали играть столь значительную роль, что цифровая трансформация стала приоритетным направлением для государства. Указом президента Российской Федерации от 25 апреля 2022 года №231 2022–2031 годы были объявлены в Российской Федерации Десятилетием науки и технологий.

Развитие научно-технической сферы является основополагающим фактором прогрессивного общества. Этот факт создает определенный социальный заказ на необходимость вовлечения в процесс формирования технических знаний подрастающего поколения, начиная с дошкольного возраста. Человек развивается всю свою жизнь, но основные фундаментальные навыки, которые в дальнейшем могут стать основой для формирования каких-либо компетенций, зарождаются в дошкольном и младшем школьном возрасте. Заложенные в этот период основы естественно-научных знаний, технического мышления, познавательной активности и творчества могут успешно реализовываться в подростковом возрасте.

Вовлечение детей и подростков в техническое творчество через соревновательные мероприятия позволит повысить уровень профессионального самоопределения обучающихся по техническим специальностям.

Одно из перспективных направлений вовлечения детей в техническое творчество, которое становится инструментом ранней профориентации обучающихся – это организация массовых мероприятий. С 2021 года в городе Краснодар реализуется городской план мероприятий технической направленности для обучающихся образовательных организаций, в рамках которого ежегодно проходят мероприятия, такие как: соревнования по робототехнике, фиджитал-соревнования, киберспортивные турниры, олимпиады по программированию, конкурсы технического творчества, фотоконкурсы и другие.

Эффективным инструментом повышения вовлеченности детей в мероприятия технической направленности является качественное межличностное взаимодействие педагога и обучающего, выстроенное с учетом индивидуальных потребностей, способностей и особенностей обучающихся, что является ключевым компонентом образовательного процесса.

Алгоритм совместных действий педагога и обучающего в процессе обучения и реализации самообучения включает четыре этапа.

1. Подготовительный этап заключается в формирование мотивации и уровня вовлеченности в познавательную деятельность. Задача педагога на этом этапе заинтересовать подростка, с учетом его склонностей, способностей, интересов; разъяснить необходимость и ценность в принятии участия в данном процессе, а обучающемуся необходимо осознать пользу обучения активной деятельности и принятия участия, потребность в саморазвитии, познавательной деятельности, новых навыках и знаниях для использования на практике.

2. Начальный этап заключается в постановке целей и задач. Задача педагога здесь совместно с обучающимся составить план процесса обучения и способов контроля, определить ожидаемые результаты образовательного процесса, а обучающийся осуществляет понимание ожидаемого результата и способа его измерения. При совместной деятельности педагога и обучающегося осуществляется подбор методов и способов достижения образовательных задач.

3. Основной этап заключается в осуществлении реализации ранее составленного плана обучения. Задача педагога стимулировать познавательную

деятельность обучающихся, создавать среду для гармоничного развития, решать возникающие в процессе усвоения знаний трудности. Обучающийся в свою очередь следует установленному образовательному плану, решает поставленные перед ним задачи, применяет знания на практике. На этом этапе особенно важно взаимодействие педагога и обучающегося, совместный анализ промежуточных результатов и их оценка, и последующая корректировка образовательного процесса.

4. Заключительный этап нацелен на контроль результатов и рефлексию. Задача педагога заключается в контроле компетенций обучающегося, сопровождении рефлексии обучающегося. Обучающийся на заключительном этапе осуществляет самоконтроль успешности достигнутых результатов, рефлексию полученных знаний и умений в области технического творчества.

Диагностирование результатов процесса вовлечения подростков в соревновательные мероприятия по техническому творчеству определяется такими факторами, как мотивация, самостоятельность, ответственность, включенность в познавательный процесс и активность обучающихся. Вовлеченность обучающихся в техническое творчество является также индикатором качества и эффективности образовательного процесса.

В настоящее время техническое творчество становится все более популярным среди подрастающего поколения. Ввиду этого возникает потребность в оценке влияния данного направления творчества на личностное развитие детей. Отследить динамику личностного развития, а именно способности к самостоятельности, ответственности, самоконтролю обучающихся можно с помощью соответствующих методик. Анализ отечественной и зарубежной литературы показал, что количество таких методик многообразно. В данном случае изучение показателей вовлеченности обучающихся должно проводиться в процессе их участия в соревновательных мероприятиях. В соответствии с вышеуказанными условиями были определены целесообразность и эффективность использования методики «Ответственность у подростков» (Е.Е. Данилова, Л.А. Бегунова, А.Г. Лисичкина, Д.А. Андреева). Методика включает 27 утверждений, 7 шкал,

направленных на изучение основных механизмов ответственности и сферы её реализации в повседневной жизни подростков.

Эта методика была реализована на базе МБОУ ДО ЦДТТ «Юный техник», фокус группой стали 25 обучающихся, занимающихся в объединениях технической направленности. Анализ проводился на протяжение четырех месяцев, в течение этого времени обучающиеся принимали участие в трех городских соревнованиях по робототехнике. Статистически значимый эффект взаимодействия между факторами группа «до» и группа «после» был установлен с помощью сравнительного анализа всех компонентов ответственности.

Таблица 1

Показатели компонентов ответственности у детей группы «до»

<i>Компоненты ответственности</i>	<i>Средний балл</i>	<i>Количественная характеристика</i>
«Самоконтроль»	13,3	Средний уровень (13–14)
«Совесть»	8,6	Средний уровень (8–9)
«Поддержка»	25	Средний уровень (23–25)
«Социальная ответственность»	4,9	Низкий уровень (5 и ниже)
«Забота об окружающей среде»	13,2	Средний уровень (13–14)
«Избегание ответственности»	9,6	Высокий уровень (7 и выше)
Общий показатель	62,8	Средний уровень (61–68)

Из представленных результатов таблицы 1 видно, что показатели «самоконтроль», «совесть», «поддержка», «забота об окружающей среде» находятся на среднем уровне, что достаточно для успешной реализации своих способностей в техническом творчестве. Шкала «социальная ответственность» находится на низком уровне, что свидетельствует о недостаточно развитом навыке работы в команде. «Избегание ответственности» находится на высоком уровне, что может свидетельствовать о недостаточно развитой способности выбора альтернативных стратегий поведения. Шкала «Общий показатель» находится на среднем уровне (62,8).

Таблица 2

Показатели компонентов ответственности у детей группы «после»

<i>Компоненты ответственности</i>	<i>Средний балл</i>	<i>Количественная характеристика</i>
«Самоконтроль»	13,9	Средний уровень (13–14)
«Совесть»	10,4	Высокий уровень (10–11)

«Поддержка»	27,3	Высокий уровень (26–28)
«Социальная ответственность»	7,5	Высокий уровень (5–7)
«Забота об окружающей среде»	14,1	Средний уровень (13–14)
«Избегание ответственности»	6,6	Средний уровень (6–7)
Общий показатель	70,2	Высокий уровень (69–74)

После контрольного анкетирования обучающихся были получены результаты, представленные в таблице 2. Показатели «самоконтроль», «забота об окружающей среде» остались на прежнем уровне. Шкалы «социальная ответственность», «поддержка», «совесть» увеличились, находятся на высоком уровне, что свидетельствует о благоприятном влиянии участия детей в соревновательных мероприятиях технической направленности на умение работать в команде. Шкала «Избегание ответственности» понизилась, теперь ее значение находится на среднем уровне, что может свидетельствовать об увеличении мотивации обучающихся принимать участие в активной деятельности в технической направленности. Шкала «Общий показатель» изменилась, находится на высоком уровне (70,2).

Результат попарных сравнений показал, что участники имели разный уровень ответственности, самостоятельности на начальном этапе исследования и после принятия участия в активной соревновательной деятельности по направлению технического творчества. Следовательно, осуществление алгоритма совместных действий педагога и обучающегося, описанного ранее, влияет на уровень вовлеченности, проявление интереса, умение брать ответственность, инициативность, желание работать в команде у обучающихся. Результат исследования показал, что у группы «после», которая на протяжение четырех месяцев принимала активное участие в соревновательных мероприятиях уровень исследуемых показателей повысился, что может свидетельствовать о положительном влиянии технического творчества на личностное развитие обучающихся.

Также взаимодействие педагога с обучающимися в процессе обучения по техническим направленностям может не только повышать уровень вовлеченности подростков в познавательную деятельность, но и успешно использоваться для расширения методического инструментария педагогов дополнительного

образования при разработке учебных программ, также способствовать раскрытию творческого потенциала личности ребенка, стимулировать его стремление к саморазвитию.

Список литературы

1. Бонг М. Роль самоэффективности и ценности задачи в прогнозировании развития детей / М. Бонг // Современная педагогическая психология. – 2001. – Т. 26. №4. – С. 553–570.
2. Методика «Ответственность у подростков»: разработка и описание / Е.Е. Данилова, Л.А. Бегунова, А.Г. Лисичкина, Д.А. Андреева // Психолого-педагогические исследования. – 2024. – Т. 16. №3. – С. 69–84. DOI 10.17759/psyedu.2024160305. EDN NNMGPU
3. Ковалева О.В. Соревновательный метод как инструмент формирования творческих способностей и технического мастерства обучающихся (на примере кружка «Робототехника», объединения «Технолабо» МБОУ СШ №10, Г.О. Чехов, Московская область) / О.В. Ковалева, А.А. Ковалева // Вестник науки. 2023. – Т. 3. №11. – С. 603–610. – EDN EHKDVT
4. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском коллективе: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.А. Парамонова. – М.: Академия, 2015. – С. 5–22.
5. Ярцев Н.Н. Становление и развитие системы детского технического творчества в условиях дополнительного образования (на примере Самарской области): автореф. дис. / Н.Н. Ярцев. – Ульяновск: Изд-во УлГУ, 2006. – С. 4–24. – EDN ZNSRCJ