

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К ОСВОЕНИЮ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В УСЛОВИЯХ РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА

*Меркулова Анастасия Станиславовна, методист
МАОУ «СОШ № 22 с углубленным изучением
отдельных предметов» г.Тамбова*

«Центр технологического образования» осуществляет инновационную деятельность в сфере образования, направленную на развитие технологического, инженерного мышления, творческого потенциала учащихся путем реализации программ основного общего и дополнительного образования. При создании Центра, при его моделировании и материально-техническом оснащении учитывались приоритетные направления развития технологического образования в регионе, профориентационное значение технологического образования, особенности непрерывного технологического образования при реализации кластерного подхода в Тамбовской области.

В «Центре технологического образования» особенности содержания и организации образовательного процесса обусловлено следующими тремя группами факторов.

Первая группа связана с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам предметной области «Технология» и содержанием Примерной программы. Эти факторы обуславливают целеполагание, постановку образовательных задач, задают ориентиры в наполнении рабочей программы, позволяют наметить её модульную структуру. В соответствии с ФГОС, предметные результаты изучения предметной области «Технология» должны отражать:

1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Примерная программа конкретизирует данные постулаты по блокам содержания:

- Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития

- Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

- Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Кроме того, в Примерной программе результаты освоения структурированы и конкретизированы по годам обучения.

Вторая группа факторов непосредственно относится к инфраструктуре Центра технологического образования, которая представлена семью центрами, включающими в себя преимущественно лаборатории и мастерские:

- 1) В мастерской металлообработки «Конструкторское бюро» реализуется модуль «Технология обработки металлов».

- 2) В лаборатории 3D-технологий - модуль «3D-моделирование».

- 3) В лаборатории современной электроники и робототехники реализуется модуль с аналогичным названием, рассчитанный на обучающихся 6-7 классов и «Электротехника» в 8 классе.

- 4) В лаборатории ресурсосберегающих технологий «Умный дом» учащиеся осваивают модуль «Ресурсосберегающие технологии», а также модуль «Технологии домашнего хозяйства» в 8 классе.

- 5) В мастерской деревообработки учащиеся последовательно осваивают ручную обработку древесины, механическую, на станках с ЧПУ.

- 6) В школьном «Центре космических услуг» реализуется инновационный модуль программы «ГИС-технологии». Геоинформационные системы изучают ученики 7-8 классов. Кроме того, здесь проводятся занятия для старшеклассников в рамках элективных курсов.

- 7) 4 кабинета в совокупности представляют собой лабораторию моды и бюро дизайна, где все ученики вне зависимости от гендерных различий изучают основы дизайна, а девочки осваивают модуль "Создание изделий из текстильных материалов".

Кулинарию, на сегодняшний день, изучают тоже только девочки. Мальчики, в свою очередь, осваивают технологии обработки древесины и металлов. Все остальные модули реализуются без учета гендерных различий.

К третьей группе факторов, обуславливающих содержание образовательной программы, относится сетевой характер реализации программы. В 2016/2017 учебном году в Центре обучаются около 5000 учащихся из 16 общеобразовательных организаций. Ребята приезжают из отдаленных районов города, приезжают ради практикоориентированных занятий с применением специализированного оборудования, поэтому теоретические занятия и письменный контроль в Центре не предусмотрены. Календарно-тематическое планирование включает, в основном, комбинированные уроки, предусматривается большой объем практических работ. При работе с таким большим количеством учащихся сложности

вызывает применение принципов единообразия программы и преемственности, но эти проблемы на сегодняшний день решены. Коллективом центра выстроена модульная структура программы. Часы распределяются следующим образом.

	5 класс		6 класс		7 класс		8 класс	
	70 часов		70 часов		70 часов		35 часов	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки
Технологии обработки металлов и искусственных материалов	18	–	18	–	18	–	0	–
Технологии обработки древесины и древесных материалов	18	–	18	–	18	–	0	–
Технологии художественно-прикладной обработки древесины	18	–	18	–	0	–	0	–
Создание изделий из текстильных материалов	–	36	–	36	–	18	–	0
Кулинария	–	18	–	18	–	18	–	0
Основы дизайна	8	8	0	0	8	8	4	4
Основы электроники и робототехники	0	0	8	8	8	8	4	4
Ресурсосберегающие технологии.	8	8	8	8	0	0	4	4
3D-моделирование	0	0	0	0	9	9	4	4
ГИС-технологии	0	0	0	0	9	9	4	4
Современное производство и профессиональное самоопределение	0	0	0	0	0	0	5	5
Технологии домашнего хозяйства.	0	0	0	0	0	0	5	5
Семейная экономика	0	0	0	0	0	0	5	5

Особенностью организации образовательного процесса в Центре технологического образования является то, что разные учителя ведут разные модули. Такая узкая специализация позволяет обеспечить более высокий уровень преподавания. Но, безусловно, все учителя технологии являются специалистами широкого профиля и при необходимости могут заменять коллег.

С 1 сентября 2014 года базе организации функционирует городской ресурсный центр научно-технической направленности. Основными задачами деятельности центра являются внедрение в образовательный процесс инновационных технологий обучения, отработка сетевого взаимодействия с образовательными организациями для реализации образовательных проектов и программ, обобщение и трансляция наработанного опыта научно-технической направленности.

Сегодня в Центре обучается почти 5000 школьников из 16 школ города Тамбова. В Центре технологического образования созданы все условия для освоения школьниками современных профессиональных компетенций.

Актуальность деятельности организации обусловлена ее целевыми ориентирами, такими, как формирование комплекса профессиональных и общих компетенций обучающихся в сфере профессий, наиболее востребованных сегодня и завтра на рынке труда (Топ-50), таких, как: промышленность, IT-технологии, строительство, ремонт и дизайн, редкие высокотехнологичные профессии (мобильный робототехник и др.), мотивация учащихся на профессиональную, творческую и исследовательскую деятельность в контексте современных производственных технологий, формирование готовности к осознанному выбору профессии или специальности.

Основными векторами развития образовательной среды организации являются: профориентационная работа, содействие профессиональному самоопределению учащихся, реализация предпрофильного (в рамках предметной области Технология) и профильного (элективные курсы) образования, дополнительного образования детей и молодежи.

Проектирование образовательного процесса осуществляется с учетом возрастных и индивидуальных возможностей обучающихся на основе инновационных технологий, возможностей современной информационно-образовательной среды.

Деятельность организации осуществляется на базе инновационных лабораторий и мастерских: «Школьного центра космических услуг», «Лаборатории ресурсосберегающих технологий», «Мастерской металлообработки «Конструкторское бюро», «Лаборатории 3D-технологий», «Лаборатории робототехники и современной электроники»; «Бюро дизайна», лаборатории «Строймастер», многофункционального конференц-зала.

Социальными партнерами организации являются 16 общеобразовательных организаций г. Тамбова, 2 учреждения высшего профессионального образования, 8 организаций СПО, расположенные на территории города, предприятия сферы промышленности, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, органы местного самоуправления, общественные организации. Сетевое взаимодействие осуществляется на основе гибкой системы интеграции общего и дополнительного образования, непрерывности и преемственности общего и профессионального образования, связи с реальным производством

Программа по технологии выстроена таким образом, что учащиеся последовательно и параллельно знакомятся с основами металлообработки и деревообработки на станках с числовым программным управлением, осваивают 3D-технологии, работают с геоинформационными системами, создают дизайнерские проекты, изучают технологии ведения дома на основе принципов энергосбережения.

Большое внимание в Центре уделяется профориентационной работе. Функционирует лаборатория профессиональных проб, проводится анкетирование учащихся, индивидуальная работа, направленная на выявление профессиональных предпочтений, экскурсии на предприятия, учащиеся выполняют проекты, ориентированные на производство. Проводятся

олимпиады, игры, конкурсы. Участие в движении WorldSkills имеет немаловажное профориентационное значение.

На основе инструментов движения WorldSkills с опорой на передовой отечественный и международный опыт создаются новые возможности для профориентации и освоения школьниками современных и будущих профессиональных компетенций

В ноябре 2015 Минтруд России утвердил список 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий.

Почти половина специальностей, указанных в топ-50 – это профессии сферы промышленного производства Вторую группу составляют специалисты IT-отрасли Востребованными остаются и профессии, связанные с ремонтом и дизайном. Отдельно стоит отметить и специальности, связанные с автотехникой и авиатехникой. Помимо традиционных профессий в топ-50 вошли такие редкие специальности, как оператор беспилотных летательных средств, мобильный робототехник, специалист по аддитивным технологиям, мехатроник и техник по композитным материалам.

Очевидно, что эти специальности выберут и успешно освоят те, кто с детства нацелен на формирование технологического мышления и при этом комфортно чувствует себя в среде цифровых технологий.

22-25 марта 2016 года в Тамбовской области состоялся четвертый чемпионат WorldSkills Тамбовской области и второй чемпионата JuniorSkills. Особой честью для нашего Центра является то, что на его базе работали 3 площадки по компетенциям: Столярное дело, Прототипирование и Мобильная робототехника.

В компетенциях «Прототипирование» и «Столярное дело» наши ученики заняли первые места. Это свидетельствует о высоком уровне подготовки.

«Центр технологического образования функционирует в тесной взаимосвязи с социальными партнерами».

Сегодня в наполнении образовательных программ по современным технологическим направлениям заинтересованы промышленные предприятия. В условиях импортозамещения, когда необходимо осваивать новые сферы производства, создание прототипов позволяет ускорить процесс внедрения новых технологий и сократить затраты. Проекты старшеклассников могут выполняться по заказу предприятия, что имеет большое профориентационное значение.

Среди наших партнеров такие новые организации, как Центр молодежного инновационного творчества. С 2015 года мы работаем в тесном контакте с ЦМИТом «Интегратор». Площадка чемпионата по компетенции «Прототипирование» оборудована этим социальным партнером.

Формирование технологических и надпрофессиональных компетенций обучающихся, безусловно, осуществляется как в процессе уроков, так и во внеурочное время. О том как реализуется в Центре технологического образования предмет «Технология» мы рассказывали во время методического семинара. Сегодня говорить мы будем в большей степени о дополнительных образовательных услугах, которые реализуются в Центре технологического

образования МАОУ «СОШ №22 с углубленным изучением отдельных предметов» г.Тамбова.

Во второй половине дня ребята в возрасте 11-16 лет посещают дополнительные занятия по следующим направлениям:

- обработка древесины на станках с числовым программным управлением,
- 3Д-моделирование и прототипирование,
- робототехника,
- обучение художественным ремеслам,
- обучение рукоделию (холодный фарфор, нунофелтинг, бисероплетение, вышивка, вязание, шитье и др.).

Выбор данных направлений неслучаен и обусловлен не только возможностями «Центра технологического образования» и предпочтениями детей, но и необходимостью сформировать у учащихся компетенции, необходимые для дальнейшего получения образования по актуальным профессиям и успешного трудоустройства

Занятия в кружках с точки зрения потребителей образовательных услуг – детей и родителей – это, в первую очередь, с пользой проведенное свободное время, здоровый и креативный досуг.

Кроме того, у ребят появляются дополнительные возможности для участия в конкурсах и олимпиадах. В прошлом учебном году творческие, активные ученики после уроков посещали дополнительные занятия, благодаря которым успешно выступили на областной олимпиаде по технологии (первое место среди девушек и первое – среди юношей), городском конкурсе информационных и компьютерных технологий «Компьютер 21 века» (второе место номинации «Коллаж» и второе в номинации «3D компьютерная графика»), городских конкурсах «Палитра ремесел» (2 и 3 места), «Моя родина – Мой Тамбов» (1, 2 и 3 места в номинациях), «Вторая жизнь ненужных вещей», «День победы глазами детей» (2 место) и др.

В процессе реализации программ основного и дополнительного образования в «Центре технологического образования» применяются такие образовательные технологии, как проблемное обучение, разноуровневое обучение (работа с талантливыми детьми, дифференцированная помощь в профессиональном самоопределении), проектные методы обучения (на уроках, кружковых занятиях, при подготовке к конкурсам), исследовательские методы в обучении, технология использования в обучении игровых методов, обучение в сотрудничестве. Все это способствует повышению мотивации обучающихся к освоению предметной области «Технология».