

Архипова Алена Анатольевна

преподаватель

Андреева Надежда Александровна

преподаватель

ГАПОУ «Чебоксарский техникум ТрансСтройТех»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

ИНТЕГРАЦИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СПО В ЧЕБОКСАРСКОМ ТЕХНИКУМЕ «ТРАНССТРОЙТЕХ»

***Аннотация:** статья содержит описание интеграции общеобразовательной и профессиональной подготовки в рамках реализации программ среднего профессионального образования и методiku преподавания математики с профессиональной направленностью в системе СПО с целью подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов на рынке труда с помощью интегрированных уроков.*

***Ключевые слова:** интеграция, профессиональная направленность, СПО, интегрированный урок.*

Внедрение свежих федеральных образовательных стандартов в сфере среднего профессионального образования (СПО) влечет за собой трансформацию как самого учебного процесса, так и критериев оценки его итогов. Современный студент, стремящийся к обретению статуса высококвалифицированного профессионала, обязан не просто усвоить теоретические знания и практические навыки, полученные в ходе обучения, но и продемонстрировать способность их эффективного применения в будущей трудовой деятельности.

Одной из ключевых задач модернизации профессионального образования является формирование у специалистов навыков осознанного задействования фундаментальных знаний из общеобразовательных дисциплин (таких как химия, биология, физика, математика и другие) для комплексного решения профессио-

нальных задач. Реализация этого подхода становится возможной благодаря интеграции – передовой дидактической парадигме, направленной на создание единого и целостного образовательного пространства в учреждениях профессионального образования.

С самого начала обучения в техникуме, студентов в первую очередь волнует практическая значимость выбранной профессии или специальности. В этом контексте предметы общеобразовательного цикла часто воспринимаются как второстепенные.

Вероятно, многие преподаватели общеобразовательных дисциплин сталкивались с типичной реакцией студентов: «Для чего нам изучать, скажем, математику, если я пришел сюда осваивать конкретную специальность?».

Широкий спектр общеобразовательных знаний является ключевым для подготовки будущих профессионалов, поскольку он способствует развитию профессионально значимых навыков и стимулирует когнитивные процессы. Это, в свою очередь, содействует формированию как профессиональных, так и общих компетенций, необходимых современному специалисту.

Фрагментация знаний, вызванная разрозненностью учебных предметов, приводит к фрагментарному восприятию мира студентами учреждений среднего профессионального образования. Это противоречит глобальным тенденциям интеграции в экономике, политике, культуре и информационном пространстве. Отсутствие тесной взаимосвязи между дисциплинами и их автономное существование создают значительные препятствия для формирования у студентов целостного видения мира и органичного усвоения информации. Каждая учебная дисциплина функционирует как изолированная образовательная единица, что не в полной мере соответствует современным требованиям образовательного процесса [1, с. 19].

Стремление к объединению учебных предметов возникло как ответ на ряд образовательных вызовов. Среди них – снижение вовлеченности студентов в изучение общеобразовательных дисциплин, отсутствие должного энтузиазма при выполнении практических заданий из-за непонимания их применимости в

жизни, а также неспособность учащихся увидеть связь между общеобразовательными и профессиональными областями знаний.

Сочетание общеобразовательного и профессионального компонентов в учебном процессе означает: устранение пересечений при подаче материала из разных курсов, подчеркивание профессиональной релевантности общеобразовательных предметов, преодоление разрозненности знаний студентов для формирования целостной картины мира и усвоения общечеловеческих ценностей.

Такая объединенная работа выступает как неотъемлемый элемент становления будущего специалиста. Ее задачи включают: систематизацию, закрепление и углубление теоретических и практических навыков, их применение для решения реальных проблем; развитие самостоятельности и исследовательских компетенций, включая навыки оформления результатов; оценку готовности выпускника к выполнению профессиональных обязанностей.

Интеграция содержания общеобразовательных и профессиональных дисциплин предусматривает: исключение повторений в изложении учебных материалов; усиление профессиональной ориентации общеобразовательных курсов; преодоление фрагментарного восприятия информации студентами, способствуя формированию системного видения мира и усвоению универсальных ценностей.

Актуальность: Объединение общеобразовательной и профессиональной подготовки укрепляет взаимосвязь между теорией и практикой, способствует формированию профессиональной направленности личности. Это также является одним из путей повышения эффективности образовательного процесса, поскольку позволяет оптимизировать время, затрачиваемое на освоение компетенций в рамках общей образовательной программы.

Уместное и своевременно приведенное на занятии практическое задание стимулирует к осознанному восприятию учебного материала. Например, в группах, обучающихся по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ при изучении темы «Параллелепипед. Вычисление объема параллелепипеда», инте-

грированного урока УП.01 Математика и ОП.06 Основы технологии, по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ можно рассмотреть следующие задачи:

1. Вычислите объем одного кирпича зная его размеры. Решение: $V = abc = 250 \times 120 \times 65 = 1950000 \text{ мм}^3$ $V = 0,25 \times 0,12 \times 0,065 = 0,00195 \text{ м}^3$

2. Вычислите плотность кирпича зная его размеры и массу Решение: $\rho = m/v$
 $\rho = 3/0,00195 = 1538.46 \text{ кг/м}^3$ Ответ: 1538 кг/ м³

3. Сколько понадобится кирпичей, чтобы выложить первый ряд по однорядной системе стены длиной 6м.

Решение: Так как первый ряд всегда укладывается тычком, а тычок – это ширина кирпича. Ширина кирпича = 120 мм = 0,12 м, $6/0,12 = 50$ шт.

Ответ: 50 шт.

4. Сколько понадобится кирпичей, чтобы выложить первый ряд по однорядной системе стены длиной 8м.

Решение: Ширина кирпича 120 мм = 0,12 м, $8/0,12 = 66,6 = 67$ шт.

Ответ: 67шт.

5. Сколько необходимо кирпичей, чтобы уложить ложковый ряд по периметру кладки прямоугольной формы длиной 5 м, шириной 3м.

Решение:

1) $(5+3)*2 = 16$ м – периметр кладки;

2) $16/0,25 = 64$ кирпича Ответ: 64 кирпича.

6. Сколько кирпичей понадобится для кладки цветника прямоугольной формы размерами 1х2м высотой 0,5 м, толщиной в один кирпич (ложковой кладкой).

Решение:

1) $(1+2)*2 = 6$ м – периметр цветника;

2) $6*0,5 = 3 \text{ м}^2$ – площадь кладки;

3) $3*0,12 = 0,36 \text{ м}^3$ – объем кладки;

4) $0,36/0,00195 = 184,6$.

Ответ: 185 кирпичей.

Ведущей дисциплиной, выполняющей интегрирующую функцию, выступает «Математика», а дисциплиной, способствующей углублению, расширению, уточнению материала является «Основы технологии общестроительных работ».

Наша задача в техникуме – обеспечить студентам прочную базу знаний по математике согласно учебной программе, а также развить у них умение применять математическое моделирование в будущей профессиональной сфере. Одним из ключевых направлений в системе профессионального образования является усиление практической составляющей обучения. В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, преподавание математики в СПО должно наглядно демонстрировать ее прикладное значение, обучая студентов использованию теоретических концепций для решения реальных задач, встречающихся в процессе освоения выбранной специальности. Для большинства студентов колледжа математика не является самоцелью; им требуется понимание того, как математические знания связаны с их будущей профессией, как математика служит инструментом практики и помощником в решении профессиональных проблем [1, с. 45].

Интеграция методики преподавания математики с профессиональной ориентацией тесно переплетается с изучением специальных дисциплин и производственной практикой. Именно в этом заключается специфика работы преподавателя математики в системе СПО. Существует множество способов реализации профессиональной направленности, включая:

- составление и решение задач с производственным содержанием;
- иллюстрация математических понятий и предложений примерами, взятыми из материала предметов профессионального цикла;
- применение на уроках математики учебно-наглядных пособий (таблиц, плакатов, макетов, моделей, инструментов), применяемых на производственном обучении и уроках профессионального цикла;

Профессиональная направленность преподавания математики напрямую зависит от конкретной специальности, что требует тщательного подбора релевантного материала. Для техникума особенно важны расчетные навыки, умение работать с дробями, процентами, пропорциями, а также понимание степеней чисел. В технических расчетах особую роль играют тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике и применение тригонометрических функций при описании работы механизмов.

Интегрированные уроки – эффективный инструмент, объединяющий изучение нескольких дисциплин вокруг одной темы. Математика, будучи междисциплинарной наукой, особенно выигрывает от такой интеграции. Эти уроки стимулируют интеллектуальное творчество студентов, позволяют глубже осваивать материал в нестандартной форме, способствуют комплексному восприятию информации и улучшению учебных результатов.

Результаты интеграции общеобразовательных и профессиональных дисциплин демонстрируют:

- повышение интереса студентов к предметам (увеличилось количество вопросов и обращений за советом);
- сделали занятия более увлекательными, исключив дублирование материала;
- снизили уровень страха перед экзаменами благодаря более полной подготовке.

Интеграция общеобразовательных предметов с профессиональной направленностью предполагает целенаправленное использование педагогических методов для формирования не только знаний и навыков, но и профессионального интереса, ценностного отношения к будущей профессии [2, с. 13].

Суть профессиональной ориентации в рамках СПО заключается в акценте на практическую применимость получаемых знаний и умений в будущей профессии, с учетом специфики учебного материала, наиболее важного для конкретной специальности [4].

Таким образом, профессиональная направленность обучения наглядно демонстрирует практическое применение научных знаний, их влияние на развитие техники и технологий, а также на эффективность производственной деятельности. Организация обучения с учетом профессиональной направленности повышает мотивацию студентов и способствует их более раннему погружению в профессию.

Список литературы

1. Алешина, Т. Н. Урок математики: Применение дидактических материалов с профессиональной направленностью / Т. Н. Алешина // Высшая школа. – 2021. – 263 с.
2. Гуткин, Л. И. Сборник задач по математике с практическим содержанием (для техникумов) / Л.И.Гуткин / Л. И. Гуткин // Высшая школа. – 2023. – 109 с.
3. Презентации для всех учителей // Копилка уроков – сайт для учителей : сайт. – 2026. – URL: <https://kopilkaurokov.ru/vsemUchitelam/presentacii> (дата обращения: 12.10.2026). – Текст : электронный.
4. Организационно-методическое сопровождение проекта «Современная школа»: методические рекомендации / Министерство образования Ярославской области, Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ярославской области «Институт развития образования». – Ярославль : ИПО ЯО, 2023. – URL: http://www.iro.yar.ru/fileadmin/iro/crpo/2023/proekr-sov-sch/23/2023-11-28_OMS_metod_rekom.pdf (дата обращения: 12.10.2026). – Текст : электронный.