

УДК 378

**Е. Н. Галенко, А. А. Кунец, С. С. Цалко, А. А. Чечетко**

**E. N. Galenko, A. A. Kunets, S. S. Tsalko, A. A. Chechetko**

Галенко Евгений Николаевич, магистр физико-математических наук, преподаватель, УО МГПУ им. И. П. Шамякина, г. Мозырь, Республика Беларусь.

Кунец Андрей Александрович, студент 2 курса ТБФ, УО МГПУ им. И. П. Шамякина, г. Мозырь, Республика Беларусь.

Цалко Станислав Сергеевич, студент 2 курса ТБФ, УО МГПУ им. И. П. Шамякина, г. Мозырь, Республика Беларусь.

Чечетко Андрей Александрович, студент 2 курса ТБФ, УО МГПУ им. И. П. Шамякина, г. Мозырь, Республика Беларусь.

Galenko Evgeniy Nikolaevich, Master of Science in Physics and Mathematics, teacher, I. P. Shamyakin Mozyr State Pedagogical University, Mozyr, Republic of Belarus.

Kunets Andrey Alexandrovich, student of the BTF, I.P. Shamyakin Mozyr State Pedagogical University, Mozyr, Republic of Belarus.

Tsalko Stanislav Sergeevich, student of the BTF, I.P. Shamyakin Mozyr State Pedagogical University, Mozyr, Republic of Belarus.

Chechetko Andrey Alexandrovich, student of the BTF, I. P. Shamyakin Mozyr State Pedagogical University, Mozyr, Republic of Belarus.

## **ЛАБОРАТОРНО-БРИГАДНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ»**

### **LABORATORY-BRIGADE METHOD OF TRAINING IN THE PROCESS OF TEACHING THE ACADEMIC DISCIPLINE «METAL PROCESSING TECHNOLOGY»**

**Аннотация.** *Статья посвящена проблеме проведения лабораторных занятий по учебной дисциплине «Технология обработки металлов» с применением лабораторно-бригадного метода обучения, в контексте планирования и организации деятельности, взаимодействия преподавателя и студентов, а также подведения итогов и поощрения.*

**Annotation.** *The article is devoted to the problem of conducting laboratory classes in the academic discipline «Metal Processing Technology» using the laboratory-team method of teaching, in the context of planning and organizing activities, interaction between teacher and students, as well as summing up and rewarding.*

**Ключевые слова:** *лабораторно-бригадный метод, обучение, воспитание, технология обработки металлов.*

**Keywords:** *laboratory-team method, training, education, metal processing technology.*

Одной из задач современного высшего образования является обучение и воспитание студентов технологического профиля, как будущих специалистов педагогов. Важно организовать деятельность на учебных занятиях таким образом, чтобы, используя различные методы обучения или их комбинацию, способствовать обучению, воспитанию, а также повышению познавательной активности студентов [1], а соответственно и эффективности занятий. Знакомство с организацией процесса обучения и воспитания в учебно-производственных мастерских показывает, что преподаватели, планируя занятия, иногда не уделяют достаточного внимания формированию у студентов чувства коллективизма. Это происходит из-за недооценки коллективных форм организации труда и взаимопомощи.

На лабораторных занятиях по дисциплине «Технология обработки металлов» студенты первого и второго курсов часто показывают различные подходы к выполнению работы. Одни студенты работают быстро и качественно, поддерживая чистоту и экономно расходуя материал, в то время как другие выполняют задание небрежно, создавая беспорядок на своих рабочих местах.

Подводя итоги занятий или семестра, преподаватели обычно отмечают лучших студентов и демонстрируют их работы. Одни студенты радуются успеху, в то время как другие разочарованы. Это не способствует сплочению студенческого коллектива и формированию у обучающихся чувства коллективизма. Совместная работа способствует увеличению заинтересованности в общих результатах труда; при совместных усилиях легче производить изделия сложной конструкции. Кроме того, стремление работать сообща обусловлено возрастными особенностями молодежи и их потребностью в общении.

Студенты обычно стремятся работать вместе, помогая друг другу. При организации совместной работы студентов выбираются такие объекты, изготовление которых целесообразно организовать с использованием лабораторно-бригадного метода обучения, при этом педагог руководит самостоятельной работой студентов [2]. Например, они могут выполнять заказы предприятия, производить отделку угольников, кронштейнов и других изделий. Заготовки изготавливаются на заводе, а сверление, опиловка и зачистка осуществляются в учебно-производственной мастерской. Также студентам могут предлагаться изделия, необходимые в мастерских, которые они могут изготовить вместе. Например, инструменты (рубанок с металлическим корпусом, метчикодержатель, кернер и другие) или запасные детали для мебели (ручка шкафа, уголок и другие).

Изготовление этих изделий может быть организовано по-разному, что влияет на эффективность воспитательного воздействия труда. Например, студентам могут выдаваться заготовки рубанка или уголков для самостоятельного изготовления изделий или для выполнения определенных операций в рамках бригады, где каждый студент выполняет свою роль в создании конечного продукта.

Для ознакомления с процессами обработки деталей, которые студенты будут выполнять в учебно-производственной мастерской, можно организовать экскурсию на предприятие. Там они смогут увидеть процессы штамповки (угольников, кронштейнов и других деталей), прокатки и прессования деталей (под метчики, ручки шкафа и других), а также ознакомиться с оборудованием, используемым при этом процессе: прокатными станами, винтовыми и эксцентриковыми прессами, пуансонами и матрицами, гибочными, вырубными и комбинированными штампами. Это поможет им лучше понять и освоить техники работы с материалами и оборудованием, которые им понадобятся в дальнейшей работе.

Затем студентам дается задание обдумать все аспекты организации коллективной работы при выполнении задания, такие как формирование бригад, распределение оборудования, разработка оптимальной технологии производства, определение критериев успеха и другие. Этот подход позволяет подготовить студентов морально и психологически к совместной работе над конкретными изделиями.

Преподаватель стремится достичь двух целей: воспитательной и обучающей. Воспитательная цель заключается в формировании у студентов социально значимых мотивов трудовой деятельности и коллективистских качеств личности, таких как ответственность, бережное отношение к собственности и потребность в оказании взаимопомощи в труде. Обучающая цель заключается в обучении студентов выполнению операций сверления, опилки, безопасным приемам работы, рациональному использованию рабочего времени, уходу за оборудованием и другим навыкам.

Важным аспектом при организации деятельности лабораторно-бригадным методом является совместная ответственность за результат обучения, связанная с организационной структурой бригады [1], что в сочетании со сменой деятельности и возможности каждому стать бригадиром способствует повышению познавательной активности студентов.

Перед началом занятий студенты надевают специальную рабочую форму (индивидуальные халаты могут храниться в определенном месте в мастерской на вешалке, подсобном помещении мастерской или в специальном шкафу), получают необходимый инструмент от дежурных по бригадам и проходят вводный инструктаж от преподавателя.

Преподаватель знакомит их с темой и целью занятий, изделием для изготовления, обращает внимание на правила техники безопасности при сверлении и опиливании, а также подчеркивает важность качества изделий. Он также объясняет, что высокие результаты возможны только при взаимопомощи и ответственном отношении каждого студента и всех бригад к заданию [1]. После инструктажа каждая бригада получает определенное количество материала и заготовок для работы.

Важно отметить, что организация работы в бригадах позволяет студентам выполнять различные задачи в течение каждого учебного занятия. Например, тот, кто выполнял определенную операцию на прошлом занятии, может поменяться местами с другим студентом и выполнить другую задачу на следующем занятии. Через месяц бригады также обмениваются объектами труда, чтобы избежать монотонности и повысить эффективность труда.

Термин «бригада» используется в контексте учебно-производственной мастерской. В зависимости от сложности задачи, бригада может включать в себя до 4-5 человек, включая обучающегося, обладающего авторитетом среди одноклассников, с развитым чувством коллективизма. Таким студентам целесообразно поручить формировать бригады, при определении состава которых, учитывается желание, как бригадиров, так и тех, кто хотел бы работать вместе с ними [2]. В случае конфликтов, когда отдельных студентов никто не хотел брать в свою бригаду, их приходилось разрешать через беседы с обучающимися.

Перед началом работы устанавливается правило: бригадиром можно выбрать только на определенный период (например, на время прохождения определенной части программы). Такая организация позволяет каждому студенту в группе стать бригадиром в течение семестра. Это важно, так как организационная и исполнительская деятельность имеют различное воспитательное значение.

Каждая бригада получает задание на производство определенного количества изделий. Распределение операций между членами бригады не ограничено, но решение о том, как это делать, остается за преподавателем [1]. Каждая бригада имеет сверлильный станок и несколько слесарных верстаков в своем распоряжении. Поскольку на станке может работать только один человек, остальные члены бригады должны выполнять операции по обработке деталей на верстаках.

При работе в бригаде каждый студент должен поочередно выполнять все операции по изготовлению изделия, даже если у него лучше получается определенная операция. В случае, если он не может справиться с какой-либо операцией, ему оказывают помощь те, кто уже овладел этой операцией, либо преподаватель. Наблюдения показывают, что у одного обучающегося лучше получается опиливание, у другого – сверление.

Мы уделяем большое внимание культуре производства, где оценка за состояние рабочего места ставится не индивидуально каждому обучающемуся, а всей бригаде в целом. Особое значение приобретает окончание занятий, когда студенты сдают преподавателю инструменты и изготовленные изделия, а также приводят в порядок свои рабочие места.

Подводя итоги занятия, преподаватель не называет отдельных студентов-передовиков, а лучшую бригаду, подчеркивая, что ее члены достигли высоких результатов благодаря взаимопомощи. Для наглядности сравниваются результаты этой бригады с наименее успешной, объясняются причины успеха и отставания. Возможна ситуация, когда бригада отчиталась за результат, но есть студенты, которые мало принимали участие в работе [2]. Поэтому также необходим учёт индивидуальной работы студентов в форме личного наблюдения, а также персонального устного или письменного опроса.

Важным аспектом по развитию коллективистских качеств личности является, в том числе, участие студентов в соревнованиях по выполнению общественно полезных задач. Оценка успеха основывается на открытости и сравнении результатов, а также на возможности применения лучшего опыта на практике.

Для обеспечения прозрачности и сопоставимости результатов соревнований, преподаватель может использовать специальные документы, например карточки или таблицы, на которых отмечаются качества, характеризующие ответственное и общественное отношение к работе. Для удобства использования карточек или таблицей можно оценивать уровень развития этих качеств по баллам.

Для поощрения студентов в ходе коллективной работы, можно использовать различные моральные стимулы, такие как заметки на сайте университета, устные благодарности от преподавателей и кураторов, специальные подарки и т.д. Также можно использовать флаг, изготовленный в учебно-производственной мастерской либо на предприятии, который вручается членам лучшей бригады за высокие показатели в коллективной работе.

Таким образом, организуя учебную деятельность по дисциплине «Технология обработки металлов», лабораторно-бригадным методом, учитываются индивидуальные особенности обучающихся, в том числе при комплектовании бригад, проводится совместное планирование деятельности, обеспечивается сменяемость руководителей бригады (бригадиров), а также самой деятельности внутри бригады, обеспечивается гласность результатов и поощрение лучшей бригады, при сохранении ведущей роли преподавателя. Сочетание указанных аспектов с индивидуальной работой со студентами, способствует достижению воспитательной и обучающей целей учебной деятельности и повышению познавательной активности обучающихся.

## Список литературы

1. Валеева, Н. Ш. Бригадное обучение как способ интенсификации учебной деятельности в профессиональном образовании / Н. Ш. Валеева, С. Д. Пивкин, Э. В. Севостьянова. – Текст : электронный // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – № 21. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/brigadnoe-obuchenie-kak-sposob-intensifikatsii-uchebnoy-deyatelnosti-v-professionalnom-obrazovanii> (дата обращения : 04.12.2023).
2. Мосейчук, Л. И. Применение бригадно-лабораторного метода в Белорусском государственном университете / Л. И. Мосейчук. – Текст : электронный // Труды БГТУ. Серия 6 : История, философия. – 2018. – № 2 (215). – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-brigadno-laboratornogo-metoda-v-belorusском-gosudarstvennom-universitete> (дата обращения : 04.12.2023).

---

© Галенко Е. Н., Кунец А. А., Цалко С. С., Чечетко А. А., 2024