

В период внеучебной деятельности надпрофессиональные компетенции могут формироваться во время участия в мероприятиях, проводимых в БНТУ (День первокурсника, конкурс на лучшую учебную группу, Весна БНТУ, Поликвест и др.).

В период учебной деятельности на формирование и развитие компетенций могут повлиять педагогические практики и инновационные методы обучения (модульное обучение, метод проектов, командные игры, тьюториалы, бригадно-индивидуальное обучение, анализ конкретных ситуаций, имитационные упражнения, круглый стол и т. д.) [2].

### **Список использованных источников**

1. Пеша, А. В. Надпрофессиональные компетенции педагога XXI века / А. В. Пеша, Е. В. Евплова // Педагогика и просвещение. – 2020. – № 3. DOI: 10.7256/2454-0676.2020.3.33247.

2. Бондаренко, Е. Н. Профессиональное педагогическое образование в зарубежных странах на современном этапе / Е. Н. Бондаренко. – Минск: Тесей, 2008. – 224 с.

УДК 378.14

### **Использование принципа многосторонней коммуникации в образовательном процессе высшей школы**

**Васильева М. В., студент,**

**Гарцуева У. С., студент**

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Бадак Б. А.*

Аннотация.

Рассматриваются этапы многосторонней коммуникации, принципы методов интерактивного обучения, а также их характеристика. Приведены примеры на каждый метод. Рассмотрены преимущество многосторонней коммуникации над односторонней, определенная закономерность усвоения студентами материала, преподносимого в различных формах.

Коммуникация – неотъемлемая часть жизни человека. В зависимости от количества сторон, участвующих в коммуникации, выделяют односторонние, двухсторонние и многосторонние коммуникации [1]. Многосторонняя коммуникация – в процессе коммуникации участвует много сторон.

В существующей сегодня организации учебного процесса в качестве способа передачи информации студентам используется многосторонняя форма коммуникации. Специально организованный способ которой предполагает активность каждого студента, а не только преподавателя.

Выделяют следующие этапы многосторонней коммуникации:

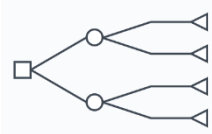
1. Преподаватель готовит материал лекции.
2. На лекции преподаватель доносит материал студентам в доступной и понятной для них форме. В ходе лекции преподаватель периодически задает вопросы студентам, чтобы происходило общение между преподавателем и студентами.
3. По окончании лекции студенты делают выводы об изученном, систематизируют и закрепляют полученный материал.
4. На семинаре студенты воспроизводят материал лекции в различной форме (доклады, тесты, выполнение практических заданий в группах и ведут диалог с преподавателем по теме лекции).

Одними из самых эффективных методов многосторонней коммуникации являются интерактивные, которые в большей мере ориентированы на формирование умений и навыков работы в группе [2]. Рассмотрим эти методы в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Интерактивные методы

Принцип	Характеристика	Примеры
Диспут	Форма сотрудничества, которая используется для изучения двух различных точек зрения по какой-либо проблеме с целью установления истины (правильной точки зрения). Публичный спор	Читательские клубы
Вебинар	Видеоконференция в прямом эфире, проводимая для обучения или презентации продуктов. В вебинаре участвует докладчик (иногда их несколько) и слушатели	Zoom, Webinar.ru, YouTube, Instagram, My Own Conference

Окончание табл. 1

Принцип	Характеристика	Примеры
Рольевые игры	Интерактивный метод, который позволяет обучаться на собственном опыте путем специально организованного и регулируемого «проживания» ситуации	Контролируемая, умеренно-контролируемая, свободная, эпизодическая, длительная
Дебаты	Четко структурированный и специально организованный, публичный обмен мыслями между двумя сторонами по актуальным темам	Клубы дебатов
Метод «Дерева решений»	Метод автоматического анализа больших массивов данных. Эффективный инструмент интеллектуального анализа данных и предсказательной аналитики. Помогает в решении задач по классификации и регрессии	
Работа в малых группах	Позволяет плодотворно и творчески выполнять общие и специфические задания	Кооперативное обучение, kahoot.com
Система управления обучением	Софт, который позволяет создавать онлайн курсы, управлять ими и обучать людей, предоставляя пользователям доступ к материалам, тестам и т. д.	Google Groups, CourseSites, Piazza

Многосторонняя коммуникация представляет собой своеобразную форму общения между студентами и преподавателями, что намного эффективнее, чем пассивное участие обучающихся в образовательном процессе [3]. Существует определенная закономерность обучения, описанная американскими исследователями Р. Карникау и Ф. Макэлроу: человек помнит 10 % прочитанного, 20 % – услышанного, 30 % – увиденного, 50 % – увиденного и услышанного, 80 % – того, что говорит сам, 90 % – того, до чего дошел в деятельности. Таким образом, многосторонняя коммуникация является одним из самых эффективных методов в обучении.

## Список использованной литературы

1. Многосторонняя коммуникация [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.charko.narod.ru/tekst/monogr/3\\_1.html](http://www.charko.narod.ru/tekst/monogr/3_1.html). – Дата доступа: 22.03.2023.
2. Методы интерактивного обучения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=37929>. – Дата доступа: 22.03.2023.
3. Двухсторонняя коммуникация [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.livelib.ru/book/199407/readpart-delovye-kommunikatsii-bez-avtora>. – Дата доступа: 27.03.2023.

УДК 075.4

### **Экспериментальное исследование роли информационных технологий для самостоятельного изучения учебного материала и самоподготовки**

**Гаркун Л. Д., студент**

**Людчик Н. И., студент**

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: к. ф. -м. н., доцент Кравченко Э. М.*

Аннотация.

Рассматривается роль использования технических средств в самостоятельном изучении учебного материала и самоподготовке студента. Показано, что использование компьютерных технологий являются неотъемлемой частью обучения, как для подготовки к занятиям, так и для их проведения.

В работе [1] рассмотрена роль информационных технологий (ИТ) в самоподготовке студента. Показано, что ИТ и цифровые образовательные ресурсы дают прекрасную возможность не только для самостоятельного поиска информации, но и для анализа полученных данных, планирования своей деятельности, развития себя как предпринимчивого специалиста, умеющего находить нестандартные решения в процессе обучения.