

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Асмыкович И.К.

Белорусский государственный технологический университет, кафедра высшей математики, Беларусь, 230023, г. Минск, ул. Свердлова, 13-а.

Abstract The report describes the difficulties in teaching mathematics to students of modern technical universities. Several methods have been described to enhance and control individual mathematics work.

Среди масштабных социальных проектов, предложенных в последние годы в качестве потенциальной модели устойчивого развития общества, выделяется проект «Цифровое общество». Его преимущества состоят в том, что он органично вписывается в траекторию курса формирования экономическихкладов пятого и шестого поколений.

Указанный социальный проект получил поддержку и в Беларуси: указом президента Республики Беларусь от 7 мая 2020 года в качестве одного из шести приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы утверждены цифровые информационно-коммуникационные и междисциплинарные технологии и основанные на них производства, включающие развитие информационного общества [1]. Само название проекта «Цифровое общество» свидетельствует о том, что математике в нём отводится отнюдь не последняя роль. Математика призвана стать существенным сегментом инструментальной базы данного проекта и, кроме того, активно участвовать в формировании интеллектуального потенциала самих субъектов проекта. В современную информационно насыщенную эпоху резко возросла потребность в креативной, интеллектуально развитой личности [2]. Полагаем, что математика, несмотря на существующие трудности, сможет выполнить стоящие перед ней масштабные задачи.

Одной из таких трудностей был переход в 2020 году в связи с тяжелой эпидемиологической обстановкой на всеобщее дистанционное обучение. Этот переход очередной раз подтвердил предыдущие выводы [3] о сложностях обучения фундаментальным наукам в рамках электронного обучения. Ведь обучение математики требует долгой и серьезной работы под непосредственным руководством преподавателя над основными математическими понятиями и методами и индивидуальной работы для усвоения этих методов. А вопрос организации индивидуальной работы весьма сложен и при традиционной организации учебного процесса. Всем известно, что на обычном семинарском занятии по математике студент у доски решает какую-то конкретную задачу, часто с помощью преподавателя. А остальные студенты группы? Хорошо если переписывают решение с доски, что впрочем, не очень хорошо. А иногда либо дремлют, либо чем-то занимаются на мобильном телефоне.

Цель доклада описать один из методов привлечения на практическом занятии всех студентов к конструктивной работе, который я назвал – математический диктант. Студентам заранее объявляется,

что на следующем практическом занятии будет проверка знаний основных определений из предыдущего материала и их понимания в форме диктанта. Это значит, что преподаватель на доске будет выписывать под конкретными номерами вопросы, а студенты писать на листочках ответы. При сем вопросы касаются не только конкретных определений математических объектов и их взаимосвязей но и конкретных примеров. Каждому студенту предлагается самостоятельно написать пример на пройденную тему и решить его. При этом не организуется жесткого контроля за переговорами студентов (пусть помогают друг другу, если знают как) за использованием вспомогательного материала (если за короткое время студент найдет то, что надо, то это и требуется). Можно даже пользоваться конспектом, но только своим. Быстро выясняется, далеко не у всех он имеется и далеко не всегда там написано то, что требуется для ответа на вопросы. Это разрешается по той причине, что цель математического диктанта чаще всего не контроль знаний, а закрепление полученных знаний. Обычно диктант состоит из 13 вопросов и рассчитан на 35 минут учебного времени. Последние 10 минут студенты обязаны прочитать свои работы, а затем сдать на проверку. Иногда, чтобы студенты были не только писателями, но и читателями проверка случайным образом поручается студентам. Проверяющий должен поставить плюс при правильном ответе и исправить неправильный ответ, либо внести уточнения при неполной формулировке ответа.

Литература

О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы. Указ Президента Республики Беларусь 7 мая 2020 г. № 156 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/ukaz-156-ot-7-maja-2020-g-23556. – Дата доступа: 17.08.2020.

Адуло Т. И., Асмыкович И. К. Математическая компетентность индивида – необходимое условие инновационного развития общества // Труды БГТУ. – 2020. – № 2 (236): Физ.-мат. науки и информатика. – С.18 – 25 .

Асмыкович, И.К. Теория и реальность в применении цифровых технологий при преподавании математики / И.К.Асмыкович, М.В. Чайковский // Качество образовательного процесса: проблемы и пути развития материалы XII Межд. науч.-практ. конф. (РБ., Минск, 17 апреля 2020 года) / редкол.: Ю. Е. Кулешов [и др.]. – Минск : БГУИР, 2020. – с. 4 – 5.