

УДК 37.018.43:004

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ СО СТУДЕНТАМИ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

И.М. Борковская, О.Н. Пыжкова

*УО «Белорусский государственный технологический университет»,
г. Минск*

Прошедший 2020 год оказался очень непростым для всех сфер человеческой деятельности, в том числе и высшей школы. Чтобы применить наработанный педагогический опыт в новых условиях, преподаватели сделали большой рывок в деле освоения информационных технологий. Такие технологии, конечно, применялись и ранее как сопутствующие, помогающие обеспечить эффективность учебного процесса. В сложившихся условиях они стали основной опорой преподавания, в том числе и преподавания математических дисциплин. Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) при проведении занятий потребовало серьезной работы как по подготовке учебных материалов в электронной форме, так и по поиску средств обратной связи со студентами, без которой невозможен успех в учебной деятельности.

Педагогическое взаимодействие в системе "преподаватель - студент" представляет собой систему взаимных воздействий субъектов, включенных в совместную деятельность на основе общих целей профессионального образования. В деле эффективной организации педагогического взаимодействия большая роль отводится учету обратной связи в системе "преподаватель - студент".

В процессе чтения лекций, проведения практических занятий, вне зависимости от формы их проведения, преподаватель должен улавливать степень интереса к предмету, усвоения студентами информации, умения применять типовые приемы к решению аналогичных задач и т.д. и на основе этих данных производить корректировку методов преподавания и форм общения со студентами в целях достижения общего успеха в учебной деятельности. Использование информационных технологий в процессе обучения иной раз даже повышает эффективность педагогического взаимодействия, способствует формированию интереса студентов к предмету, так как современная молодежь хорошо ориентируется в программных средствах и неплохо обращается с техникой, хотя, на наш взгляд, оптимальным все же является сочетание информационных технологий с живым общением преподавателя и студентов. Поэтому даже в условиях удаленного обу-

чения наличие консультаций в обычном формате способствует усвоению студентом материала и успеху в учебной деятельности.

Внедрение информационных технологий в учебный процесс (использование презентационных материалов, электронных учебников, интернет-технологий, специализированных пакетов программ и др.) способствует созданию развивающей информационной образовательной среды, отличительной чертой которой является интерактивность. Причем интерактивность возникает двоякая и между системой «преподаватель – студент» и системой «студент – среда обучения».

На преподавателя возлагается большая работа по совершенствованию образовательного процесса, внесение корректив и перестройка преподаваемого курса. А главное, требуется осуществить переход от сложившейся традиционной формы преподавания к дистанционной в кратчайшие сроки. Следует подчеркнуть, что дистанционная форма обучения отличается прежде всего особыми, достаточно специфическими факторами реализации. Это и разделение преподавателя и студентов расстоянием, и постоянный обмен сообщениями в чатах и мессенджерах, и преобладание самоконтроля над контролем со стороны преподавателя и т.п.

В рамках дистанционной формы нами были апробированы различные методы:

- взаимодействия студента с образовательными ресурсами при минимальном участии преподавателя;
- изложение материала преподавателем, при минимальном активном участии студентов ("один ко многим");
- связи между обучающим и обучаемыми, для которого характерно активное взаимодействие между всеми участниками ("многие ко многим").

Основными средствами в преподавании высшей математики с применением ИКТ являлись учебные материалы, дидактические материалы, тесты и т.п. Во время чтения лекций, проведения практических занятий студентам обязательно предлагались задания для закрепления материала, решения студенты высылали преподавателям для проверки и комментария. Непосредственно во время занятий обмен вопросами и ответами, обсуждения происходили либо с использованием микрофонов, либо через чат. Такое общение, несомненно, оживляло учебный процесс.

Как показал опыт, средством, наиболее понравившемся студентам, полезным для контроля знаний в текущем учебном процессе и усиливающим мотивацию к изучению предмета, явился тест. Тесты

создавались преподавателями как в СДО на базе LMS Moodle, так и в удобной и современной системе Microsoft Teams. Ниже приводится фрагмент одного из тестов, разработанного и используемого в Microsoft Teams.

Учащиеся Вопросы

Дарья Мушкевич (1) | Время выполнения: 06:55 | Баллы: 1/6

1. Общее уравнение прямой имеет вид

$y=kx+b$ ✗ 0 / 1 балл
Оценка выставлена автоматически

$ax+by+cz+d=0$

$(x-x_0)/a+(y-y_0)/b=1$

$ax+by+c=0$ ✓

2. Уравнение прямой, параллельной Ox

$x=3$

$x=ky$

$y-3=0$ ✓ 0 / 1 балл
Оценка выставлена автоматически

$y=x$

Таким образом, в новых условиях одним из важнейших факторов для реализации потенциала студента в учебной деятельности, развития его мотивации и формирования способности к дальнейшему самообразованию явилось педагогическое взаимодействие преподавателя и студентов с помощью как традиционных, так и информационных средств коммуникации. Отметим, что взаимодействие между преподавателем и студентом непосредственно влияет на формирование всей системы ценностей будущего специалиста.