

ФАКТЫ, КОММЕНТАРИИ, ЗАМЕТКИ

ФОРМИРОВАНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ ГРУПП СТУДЕНТОВ ВУЗА

КЕЛЬИН Александр Алексеевич – канд. физ.-мат. наук, доцент, зав. кафедрой, Тольяттинская академия управления. E-mail: vcvc55@ya.ru

***Аннотация.** Описывается методика, по которой кафедры сами для своих целей формируют составы групп для проведения практических занятий. Формирование локальных групп студентов происходит согласно их успехам (рейтингу) в данной дисциплине. Учебным отделом выделяется необходимое количество аудиторий, а кафедра сама распределяет студентов по предоставленным аудиториям. В первую группу попадают самые сильные студенты, в последнюю – самые слабые. В первой группе можно решать задачи повышенной сложности и в более высоком темпе, и все будут успевать. В последней группе сложность задач пропорционально снижается и выбирается более комфортный темп работы, другие технологии. В результате для каждого студента создается близкий к оптимальному режим работы.*

***Ключевые слова:** организация практических занятий студентов, локальные группы студентов, рейтинг студента*

При стандартном ведении практических занятий преподаватель имеет дело с группой, состав студентов в которой подобран чаще всего случайно. В ней всегда имеется часть сильных студентов, часть средних (как правило, самая многочисленная) и часть слабых. Для каждой из этих подгрупп нужен соответствующий материал, темп подачи и т.д. Как правило, основное внимание уделяется самой массовой части – «средним» студентам. В результате «сильным» приходится работать вполсилы, отвлекаться, а «слабые» не успевают за всеми остальными и практически теряют время без пользы.

Более эффективно практические занятия можно проводить, если разбить поток обучающихся на группы соответственно их успехам в данной дисциплине. Так делают на курсах подготовки по изучению одной конкретной дисциплины, однако в этом случае успехи студентов в каких-либо других областях выпадают из поля интересов. Ясно, что в вузе такой подход невозможен из-за неравномерной успеваемости студентов по различным дисциплинам: один и тот же студент может быть успешным в освое-

нии математики и слабо усваивать иностранные языки. И потому, если сформировать группы по требованию какой-либо одной кафедры, то такие составы почти наверняка не устроят другие кафедры. Кроме того, успехи студентов могут меняться в течение семестра, а значит, состав групп нужно еще менять оперативно во времени. Очевидно, что такая задача для учебного отдела объективно невыполнима.

Есть другой вариант – деление групп на подгруппы. Из группы в 25 человек делают подгруппы по 6–10 человек. При этом пропорционально возрастает требуемое количество преподавателей, поэтому вузы крайне редко идут на такой шаг. Исключение составляют занятия по физической подготовке (т.к. при наличии перегрузки на занятиях по математике студент просто «выключается», а на занятиях по физической культуре это сопоставимо с потерей здоровья).

В предлагаемой ниже технологии кафедра сама для своих целей формирует составы групп согласно своим задачам и целям.

Сначала работа ведется как обычно. Но уже после первой контрольной работы, ко-

торая проходит на ранней стадии – в первом месяце семестра, кафедра сама формирует группы соответственно ее результатам. В первую группу попадают самые сильные студенты, в последнюю – самые слабые. Количество студентов в группе может быть различным, но суммарное количество преподавателей не увеличивается.

Для того чтобы вести занятия по такой схеме, требуется, чтобы практика проходила одновременно для всего потока. Учебным отделом выделяется необходимое количество аудиторий, а кафедра сама распределяет по ним студентов. В первой группе можно решать задачи повышенной сложности и в более высоком темпе, при этом все будут успевать. В последней группе сложность задач пропорционально снижается и выбирается более комфортный темп работы, другие технологии. В результате в каждой группе для каждого студента создается близкий к оптимальному режим работы. Домашнее задание подбирается дифференцированно для каждой группы.

Затем пишется следующая общая контрольная работа, единая для всех. Результаты контрольных работ оцениваются по десятибалльной системе. Рейтингом каждого студента является сумма корней квадратных из оценок, полученных за контрольные работы. Берется не просто сумма оценок, а именно сумма корней квадратных из оценок – для того, чтобы поощрить стабильность работы. *Например:* если первый студент получил за свои две работы 9 и 0 баллов, то его рейтинг составит $\sqrt{9} + \sqrt{0} = 3 + 0 = 3$; а если второй получил 4 и 4, то его рейтинг составит $\sqrt{4} + \sqrt{4} = 2 + 2 = 4$. При простом суммировании результатов контрольных первый студент будет иметь рейтинг, равный 9, и займет место выше второго студента (у него сумма будет равна 8). При суммировании же корней квадратных второй студент займет более высокое место ($4 > 3$).

После каждой контрольной работы рей-

тинг студентов пересчитывается и происходит очередное перераспределение обучающихся по группам. Тот, кто улучшил свои показатели, переходит в более высокую группу, и наоборот. В результате у студентов появляется реальная мотивация уже в течение семестра улучшить свои показатели, не дожидаясь результатов сессии.

Опыт использования данной методики показал, что студенты активно интересуются своим текущим положением и прилагают усилия для того, чтобы перейти в более высокую группу. Для них номер локальной группы становится результатом их труда, а не просто индексом. Студенты довольно рано начинают понимать, что результат командной работы их коллектива, как и в реальной жизни, полностью зависит от того, насколько они серьезно относятся к делу. Во всех группах формируется благоприятный психологический климат (повышаются организованность, интегрированность), что и следовало ожидать, согласно эмпирическим исследованиям, выполненным социальными психологами [1].

Польза для сильных студентов: собранные вместе, они уже не чувствуют себя «единственными и неповторимыми». Появляется потребность работать больше и доказывать свое лидерство.

Польза для средних студентов: у них появляется «пряник» (попадание в более сильную группу) и «кнул» (понижение рейтинга).

Польза для слабых студентов: находясь среди равных, они не стесняются задавать вопросы преподавателю.

Польза для преподавателей: когда в группе сконцентрированы студенты примерно одного уровня, проще настроиться на нужную волну работы, не перескакивать от одной категории к другой. Возрастает обратная положительная связь. Практические занятия проходят в один день у всего потока, нет разрывов в практических занятиях разных групп потока.

Польза для деканата: получение рейтинга студентов на ранней стадии дает возмож-

Таблица 1

	Аудитория 1	Аудитория 2	Аудитория 3
Занятие 1	Поток 1, СГ1 Преподаватель А	Поток 2, СГ1 Преподаватель Б	Поток 3, СГ1 Преподаватель В
Занятие 2	Поток 1, СГ2 Преподаватель А	Поток 2, СГ2 Преподаватель Б	Поток 3, СГ2 Преподаватель В
Занятие 3	Поток 1, СГ3 Преподаватель А	Поток 2, СГ3 Преподаватель Б	Поток 3, СГ3 Преподаватель В

Таблица 2

	Аудитория 1	Аудитория 2	Аудитория 3
Занятие 1	Поток 1, ЛГ1 Преподаватель А	Поток 1, ЛГ2 Преподаватель Б	Поток 1, ЛГ3 Преподаватель В
Занятие 2	Поток 2, ЛГ1 Преподаватель А	Поток 2, ЛГ2 Преподаватель Б	Поток 2, ЛГ3 Преподаватель В
Занятие 3	Поток 3, ЛГ1 Преподаватель А	Поток 3, ЛГ2 Преподаватель Б	Поток 3, ЛГ3 Преподаватель В

ность заблаговременно принять меры в отношении неуспевающих студентов.

Пример. Рассмотрим три различных потока (Поток 1, Поток 2 и Поток 3), в каждом из которых по три студенческих группы (СГ). С ними работают три преподавателя (Преподаватель А, Преподаватель Б и Преподаватель В). Расписание занятий выглядит следующим образом (табл. 1).

В случае формирования локальных групп (ЛГ), расписание занятий примет вид (табл. 2).

Как видим, и аудиторный, и почасовой

фонд остались неизменными. Следует отметить, что для каждого занятия есть возможность произвольного распределения преподавателей по аудиториям. Количество ЛГ может отличаться от трех, при этом добавляется или убирается ячейка в строке.

Литература

1. Совместная деятельность: методология, теория, практика / Отв. ред. А.Л. Журавлев, П.Н. Шихирев, Е.В. Шорохова. М.: Наука, 1988. 229 с.

Статья поступила в редакцию 24.02.15.

FORMATION OF LOCAL STUDENT GROUPS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF PRACTICAL TRAINING

KEL'YIN Alexander A. – Cand. Sci. (Phys.-Math.), Assoc. Prof., Head of Higher mathematics Department, Togliatti Academy of management. E-mail: vcvc55@ya.ru

Abstract. The article describes the special method to form student groups for carrying out practical training. Each department form local student groups according to their achievements (rating) in the discipline. The best students are distributed into first group, and the weak ones - into the last group. Each group studies at its own comfortable speed and uses appropriate technologies. As a result – benefits for students, lecturers, and department administration.

Keywords: practical training, local student groups, student's rating, optimal operating mode

References

1. Zhuravlev A.L., Shikhirev P. N., Shorokhova E.V. (Eds) *Sovmestnaya deyatel'nost' : metodologiya, teoriya, praktika* [Joint activity: methodology, theory, practice]. Moscow: Nauka Publ., 1988. 229 p.

The paper was submitted 24.02.15.