

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Михашенко Т.Н.¹

¹ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет», Курган, e-mail: tana103@mail.ru

Происходящие в обществе социально-экономические изменения выдвигают на первый план проблему формирования активной, творческой, образованной личности. Огромное значение в развитии личности, способной к саморазвитию и самореализации, играет умение самостоятельно обучаться, находить нужную информацию, применять полученные знания на практике, самостоятельно принимать решения. В статье рассматриваются некоторые методические особенности группового обучения как одной из форм организации самостоятельной работы студентов с ограниченными возможностями здоровья в процессе изучения математических дисциплин на примере изучения курса «Теория вероятностей». В ходе исследования были разработаны дидактические материалы для проведения лекционных и практических занятий, в статье приведены методические рекомендации для одного из них. Теоретической основой проведенного исследования послужила теория индивидуализации и дифференциации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья. На основе анкетирования студентов и преподавателей, в результате сравнения объема разобранного учебного материала на практических занятиях и возросшего количества аттестованных студентов по итогам семестра было установлено, что применение групповой формы работы для студентов с ОВЗ позволяет повысить их коммуникабельность, самостоятельность, способствует развитию памяти, мышления, речи и как итог повышает качество успеваемости студентов с ограниченными возможностями здоровья. Тщательный выбор методов и форм групповой работы со студентами актуализируется основными положениями инклюзивного образования; адаптация учебных материалов необходима для повышения эффективности обучения студентов с ограниченными возможностями.

Ключевые слова: инклюзивное образование, групповая самостоятельная работа, методика обучения математике.

SOME ASPECTS OF ORGANIZING GROUP WORK OF STUDENTS WITH LIMITED HEALTH OPPORTUNITIES

Mikhashchenko T.N.¹

¹Kurgan State University, Kurgan, e-mail: tana103@mail.ru

The socio-economic changes taking place in society bring to the fore the problem of forming an active, creative, educated personality. Of great importance in the development of a person capable of self-development and self-realization is the ability to learn independently, find the necessary information, apply the knowledge gained in practice, and make decisions independently. The article discusses some methodological features of group learning as one of the forms of organizing independent work of students with disabilities in the process of studying mathematical disciplines on the example of studying the course «Probability Theory». In the course of the study, didactic materials were developed for conducting lectures and practical classes, methodological recommendations for their use. The theoretical basis of the study was the theory of individualization and differentiation of teaching students with disabilities. Based on a survey of students and teachers, as a result of comparing the amount of disassembled educational material in practical classes, according to the increased number of certified students at the end of the semester, it was found that the use of a group form of work for students with disabilities improves their communication skills, independence, promotes the development of memory, thinking, speech, and as a result, improves the quality of progress of students with disabilities. A careful choice of methods and forms of group work with students is updated by the main provisions of inclusive education, the adaptation of teaching materials is necessary to improve the effectiveness of teaching students with disabilities.

Keywords: inclusive education, group independent work, methods of teaching mathematics.

Инклюзивному образованию в высшей школе в настоящий момент уделяется достаточно большое внимание. Педагогов, методистов, ученых все больше интересует вопрос качественной организации процесса обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Наиболее эффективной признается организация самостоятельного обучения

с дифференцированным и индивидуализированным подходом в обучении студентов с ОВЗ. В нашем исследовании под дифференциацией обучения мы понимаем такую систему, в которой каждый студент, овладевая некоторым минимумом общеобразовательной подготовки, являющейся общезначимой и обеспечивающей возможность адаптации в постоянно изменяющихся жизненных условиях, получает право и гарантированную возможность уделять преимущественное внимание тем направлениям, которые в наибольшей степени отвечают его склонностям [1]. Для дифференциации обучения используются множество форм организации образовательного процесса: формируются группы для совместного обучения, подгруппы внутри студенческих групп с учетом индивидуальной специализации, проводится работа по индивидуальным учебным планам и программам, индивидуальная работа над творческими заданиями и многое другое. Дифференциация может проявляться в двух основных видах: уровневая дифференциация и дифференциация по содержанию. Оба вида дифференциации можно использовать при работе со студентами с ОВЗ [2].

Проведенное исследование направлено на поиск методов и приемов организации групповой самостоятельной работы студентов с ОВЗ при обучении математическим дисциплинам, на адаптацию имеющихся дидактических материалов к особенностям студентов с ОВЗ. В ходе проведенного исследования необходимо получить ответы на следующие вопросы: влияет ли групповая работа при организации самостоятельной работы на повышение качества образования студентов с ограниченными возможностями здоровья? Какие виды групповой работы наиболее эффективны при работе со студентами с ограниченными возможностями здоровья? Как качественно подготовить дидактические материалы для организации групповой самостоятельной работы по дисциплине «Теория вероятностей» обучающихся с ОВЗ?

Материал и методы исследования. Понятие групповой работы, цель и основные задачи такой работы описаны во многих методических и научных публикациях. В нашем понимании групповая форма работы – это такая форма организации учебно-познавательной деятельности на занятии, которая предполагает функционирование разных малых групп, работающих как над общими, так и над специфическими заданиями педагога. Цели групповой работы – индивидуализация самостоятельности обучающихся, повышение их познавательной активности, создание положительного эмоционально-психологического климата [3].

Как показывают анкетирование и интервьюирование учителей, преподавателей вузов и колледжей, использование групповой работы в коллективах, где обучаются учащиеся с ОВЗ, имеет ряд трудностей. Одной из них является процесс формирования учебных групп. Анализ педагогической и методической литературы показал, что не существует единого подхода к распределению обучающихся студентов с ОВЗ на группы. К числу основных критериев

дифференцирования обучающихся, среди которых есть студенты с ОВЗ, на группы в процессе изучения математических дисциплин можно отнести следующие критерии:

- математические способности студентов;
- учебные возможности студентов;
- уровень знаний по предмету;
- эмоциональная совместимость учащихся;
- виды нарушения здоровья.

Студенты с различными отклонениями в здоровье могут иметь низкую познавательную активность, сниженное внимание, повышенную утомляемость, они часто застенчивы, несамостоятельны, боязливы, некоммуникабельны. Как отмечают психологи и преподаватели, основными целями обучения студентов с ОВЗ в массовом учебном заведении являются развитие и самореализация, освоение учебной программы, формирование важнейших социальных навыков, профессиональная подготовка [4]. Планируя учебную работу в группах, где есть студенты с ОВЗ, преподаватель должен ставить образовательные, воспитательные и коррекционно-развивающие задачи согласно следующим принципам[5]:

- осуществление баланса между академическими знаниями и социальными навыками;
- принятие и учет различий индивидуального своеобразия обучающихся;
- создание и поддержание атмосферы принятия, толерантности, сотрудничества в группе;
- адаптивность образовательного процесса, учебно-методических материалов;
- использование различных форм, методов обучения;
- осуществление деятельного подхода в обучении (работа в парах, звеньях, коллективная работа).

Используя теоретические предпосылки применения групповых форм обучения, проанализировав программу изучаемого курса, содержание учебников и методических пособий, выяснив учебные возможности обучающихся, мы разработали технологическую карту изучения курса «Теория вероятностей» и отдельных тем данного курса, в которой отражены цели и задачи изучения курса, возможное сочетание форм деятельности студентов, этапы занятий и виды групповой работы. В нашем педагогическом эксперименте групповую форму организации обучения мы успешно использовали на лекциях и практических занятиях по формированию умений и навыков решения задач, на занятиях по обобщающему повторению, при проведении зачета.

При организации лекции с использованием групповых форм обучения мы учитывали следующие факторы [6]:

- характер изложения учебного материала в учебнике, учебных пособиях;

- возможность разбиения учебного материала на части, которые возможно изучать независимо друг от друга;
- необходимость проведения предварительной подготовки студентов к работе в группах;
- четкая формулировка заданий в группе и алгоритма работы каждого участника в группе.

Учитывая объем учебного материала, а также характеристики видов групповой работы, мы пришли к выводу, что на лекции может быть организована работа в статических парах для повторения теоретических вопросов предыдущей лекции. Такая работа может быть проведена в виде тестирования, отгадывания кроссворда или математического диктанта с последующей проверкой по готовым ответам самими студентами. При создании пар мы учитывали взаимоотношения между студентами в группе, применяя социометрическую методику [7].

Студенты с ОВЗ работали в гетерогенных парах по четким инструкциям, все остальные студенты также были распределены по парам случайным образом, при этом каждый из учеников выступал в роли как преподавателя, так и ученика. Приведем пример использования групповой формы работы на занятии обобщающего повторения раздела теории вероятностей «Случайные события». Основной целью этого занятия было повторить и обобщить теоретический материал раздела, закрепить умения и навыки решения задач, подготовить студентов к контрольной работе. Мы выделили основные вопросы для повторения: классическое, статистическое и геометрическое определение вероятности; теоремы сложения и умножения вероятностей, формула полной вероятности, формула Байеса; повторение испытаний и приближенные формулы теории вероятностей. На практическом занятии мы использовали звеньевую и кооперированно-групповую формы работы. Студенты работали в группах с разным уровнем обученности. В группе выбирался волонтер, который помогал преподавателю в организации работы и проставлял оценки в специальную карточку. Занятие проводилось по плану: повторение теории, решение задач, проверка домашнего задания, рефлексия.

Приведем описание хода одного из занятий. На первом этапе происходило повторение теоретического материала. Для проверки каждому студенту была подготовлена карточка, содержащая задания с пропусками, задания на выбор верного ответа, задания свободного изложения. Примерами таких заданий являются задания следующего вида.

- Выберите верные формулы для подсчета числа сочетаний из n элементов по m :

$$\text{а) } C_n^m = \frac{m!}{(m-n)!} \quad \text{в) } C_n^m = \frac{n!}{m!(m-n)!} \quad \text{в) } C_n^m = \frac{n!}{(m-n)!}$$

- Сформулируйте устно теорему сложения вероятностей двух совместных событий.

- Заполните пропуски: «Вероятностью события называется отношение числа ... исходов, ... данному событию к числу ...исходов опыта, в котором может появиться это событие».

Проверку выполненного задания студенты осуществляли самостоятельно, обмениваясь карточками в парах, при этом обсуждали вопросы, анализировали ошибки, спорили.

На втором этапе происходило решение задач по теме «Классическое и геометрическое определение вероятности». Каждый студент в группе вытягивал карточку с заданием, решал его и объяснял свое решение обучающимся в своей группе. Другие студенты группы могли предлагать свои решения, могли оказывать помощь товарищу. Когда все задания в группах были выполнены, осуществлялась проверка выполненных заданий преподавателем, в ходе которой студенты отвечали на вопросы преподавателя, выясняли трудности при выполнении заданий, обсуждали способы решения, выбирали наиболее рациональные.

Для закрепления навыков и умений решения задач по темам «Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности» студентам предлагалось самостоятельно составить и решить задачи по данной тематике, проверить полученные решения и исправить допущенные ошибки. Ниже приведем примеры дидактических материалов.

1. Даны события A, B и C и их вероятности $P(A) = 0,6$, $P(B) = 0,78$, $P(C) = 0,97$. Приведите примеры задач на нахождение вероятности того, что: а) наступит только одно из событий; б) наступят только два события; в) наступят все события; г) не наступят все события. Решите составленные задачи.

2. В читальном зале имеется 7 учебников по теории вероятностей, из которых 3 в переплете. Библиотекарь наудачу взял два учебника. Найти вероятность того, что оба учебника окажутся в переплете. Укажите верное решение задачи.

- Событие A состоит в том, что оба учебника окажутся в переплете. Событие A_1 состоит в том, что первый взятый учебник окажется в переплете. Событие A_2 состоит в том, что второй взятый учебник окажется в переплете. $A = A_1 \cdot A_2$, $P(A) = P(A_1 \cdot A_2) = P(A_1) \cdot P(A_2)$, так как события A_1 и A_2 независимые. $P(A) = \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{7} = \frac{6}{49} \approx 0,12$.

- Событие A состоит в том, что оба учебника окажутся в переплете. Событие A_1 состоит в том, что первый взятый учебник окажется в переплете, A_2 – второй взятый учебник окажется в переплете. $A = A_1 \cdot A_2$, $P(A) = P(A_1 \cdot A_2) = P(A_1) \cdot P(A_2/A_1)$, так как события A_1 и A_2 зависимые. $P(A) = \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{6} = \frac{1}{7} \approx 0,14$.

Для повторения методов решения задач по теме «Повторение испытаний. Приближенные формулы теории вероятностей» был предложен тест с заданиями на установление соответствий.

На последнем, третьем, этапе выполнялась проверка домашнего задания, причем домашнее задание предлагалось студентам выполнить также по группам. Каждая группа получала задание по одной из тем раздела. На занятии каждая группа представляла свои решения, участники других групп записывали предложенные решения и могли предлагать свои решения. В группе задания выполняли все ребята, при этом они обсуждали задания, вели дискуссию, опрос друг друга. Каждый обучающийся получал в конце занятия оценку за свой труд, при этом оценивая себя по критериям, предложенным преподавателем. Итоговая оценка работе студента выставлялась после обсуждения членами группы вклада каждого из ее участников.

Подводя итог занятия, преподаватель уточнял, что полезного узнали студенты на занятии, какие затруднения возникали при выполнении заданий, что помогло преодолеть эти трудности.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование проводилось на базе Курганского госуниверситета, в группах второго курса, где присутствуют студенты с ограниченными возможностями здоровья, обучающиеся по специальностям «Информационные системы», «Прикладная информатика», при изучении курса «Теория вероятностей». Эксперимент состоял из нескольких этапов. На первом этапе были изучены и проанализированы научная, учебная, учебно-методическая литература по организации групповой самостоятельной работы студентов с ОВЗ, образовательный стандарт, рабочие программы по изучаемой дисциплине, выявлена актуальность данной проблемы. На данном этапе была проведена работа, направленная на поиск методических путей обучения студентов с ОВЗ, были определены и систематизированы теоретические материалы, подобран справочный и обучающий дидактический материал. На втором этапе эксперимента разработанные материалы апробированы на лекционных и практических занятиях в контрольной и экспериментальной группах. На заключительном этапе подведены итоги опытно-экспериментальной работы, сделаны выводы и разработаны методические рекомендации по проблеме исследования.

Опытно-экспериментальная работа проводилась в естественных условиях обучения в университете, где студенты с ОВЗ обучались совместно с практически здоровыми студентами. Эксперимент проходил в течение двух семестров, результаты анкетирования самих студентов и их преподавателей по другим математическим предметам, а также анализ учебной документации показали следующие результаты: студенты с ОВЗ стали более

коммуникабельными, у них увеличился словарный запас, математическая речь стала более грамотной, повысилась успеваемость по сравнению с контрольной группой. Таким образом, можно утверждать, что при периодическом включении групповой формы работы в учебный процесс увеличивается объем выполненных заданий на практических занятиях, возрастает активность студентов, что позволяет оценивать работу большего числа обучающихся и их результаты, достигнутые в ходе работы.

Выводы

В условиях сокращения аудиторных занятий при сохранении содержательной части учебных занятий и достаточно низкой математической подготовке абитуриентов на первый план выходит проблема организации совместной групповой работы студентов, особенно студентов с ограниченными возможностями здоровья. Использование групповой формы организации обучения студентов с ОВЗ в сочетании с традиционными формами способствует более эффективному достижению целей обучения. При грамотно организованной групповой работе студенты с ОВЗ чувствуют себя значимыми, полезными, они учатся уважать труд других, слушать и понимать остальных членов группы. Обучающиеся в ходе групповой работы получают при необходимости помощь со стороны однокурсников и преподавателя. В процессе исследования установлено, что применение групповой формы работы для студентов с ОВЗ позволяет повысить их коммуникабельность, самостоятельность, способствует развитию памяти, мышления, речи, что в конечном итоге повышает качество успеваемости студентов с ограниченными возможностями здоровья. Разработанные в ходе исследования дидактические материалы для проведения практических и лекционных занятий и методические рекомендации по их использованию могут применяться при работе обучающихся с ОВЗ при изучении других математических дисциплин.

Список литературы

1. Михашенко Т.Н. Некоторые аспекты математического образования в условиях дистанционного обучения // Инновации в образовании. 2004. № 3. С. 61-64.
2. Сизганова Е.Ю. Организация групповой работы студентов вуза в процессе дистанционного обучения // Интеграция методической (научно-методической) работы и системы повышения квалификации кадров: Материалы XXIII Международной научно-практической конференции. (Челябинск, 20 апреля 2022 года). Челябинск: Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования, 2022. С. 218-223.

3. Михащенко Т.Н. Инклюзивный подход к организации самостоятельной работы студентов при обучении математическим дисциплинам // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 2. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31628> (дата обращения: 04.06.2022).
4. Гареев А.А., Шихова О.Ф., Шихов Ю.А. Организация самостоятельной работы студентов на основе учебных блогов // Образование и наука. 2018. Т. 20. № 3. С. 117-139.
5. Климченко, И. В. Организация групповой работы студентов вуза как средство реализации технологии личностно-ориентированного обучения // Педагогика и психология: тенденции и перспективы развития: сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. (Волгоград, 07 октября 2014 года). Волгоград: Инновационный центр развития образования и науки, 2014. С. 30-32.
6. Зверева Л.Г., Верховод В.В., Горбачева Т.А. Педагогические основы организации групповой работы студентов на занятиях по математике в педагогическом вузе // Научный потенциал вуза – производству и образованию: сборник статей по материалам II Международной научно-практической конференции, посвященной 150-летию со дня рождения Б.Л. Розинга. (Армавир, 04–05 декабря 2019 года) / Кубанский государственный технологический университет, Армавирский механико-технологический институт, Кафедра гуманитарных дисциплин. Армавир: ООО «Редакция газеты «Армавирский собеседник» (Армавирская типография), 2020. С. 146-148.
7. Евдокимов Д.Н. Теоретические основы организации групповой работы студентов в учебном процессе // Актуальные вопросы преподавания общественных дисциплин в школе и в вузе: материалы 5-й Всероссийской научно-практической конференции. (Благовещенск, 09 апреля 2020 года). Благовещенск: Благовещенский государственный педагогический университет, 2020. С. 29-32.