

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Кречетников К.Г.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*ФГКВБОУ ВО «Тихоокеанское высшее военно-морское училище им С.О. Макарова Минобороны России», Владивосток, e-mail: msk\_spb@mail.ru*

Рассматриваются понятие, факторы успеха, фазы смешанного обучения. Показано, что смешанным может считаться не любое обучение с использованием информационных технологий, а только то, при котором соблюдаются необходимые для этого условия. Особое внимание уделено трансформации роли педагога при смешанном обучении. Сделан акцент на применении различных методов группового взаимодействия при обучении в малых группах. Рассмотрены различные модели смешанного обучения, их особенности. Отмечена необходимость создания отдельного сектора специалистов по обеспечению смешанного обучения, способных выполнять роли дизайнера учебных материалов, автора контента, редактора мультимедийных материалов, эксперта в профессиональной области, менеджера проектов, менеджера по электронному обучению, тьютора. Проанализированы основные достоинства и недостатки смешанного обучения. Обоснованы рекомендации для успешной реализации смешанного обучения, позволяющие компенсировать его недостатки и приумножить достоинства. Предложены также методы реализации смешанного обучения, такие как: case-метод, игровой, иллюстративный или демонстрационный, инверсии, модульного обучения, обучения в сотрудничестве, поисковый, погружения, проблемного обучения, проектный, программированного обучения, свободных ассоциаций, эвристической беседы, эмпатии. Предложены следующие приемы, особо актуальные для реализации смешанного обучения: взаимное комментирование, взаимное рецензирование, взаимное оценивание. Сделаны выводы о том, что при проектировании смешанного обучения целесообразно использовать технологию обратного дизайна, учитывать учебные цели, задачи, условия и особенности реализации смешанного обучения для конкретной аудитории.

Ключевые слова: информатизация образования, смешанное обучение, персонализация, фасилитатор, малые группы, электронная коммуникация, проектирование

## FEATURES OF THE ORGANIZATION OF BLENDED LEARNING

Krechetnikov K.G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*FGKVOU VO «Pacific higher naval school named after S.O. Makarov of the Ministry of defense of Russia», Vladivostok, e-mail: msk\_spb@mail.ru*

The concept, success factors, phases of blended learning are considered. It is shown that not any training with the use of information technologies can be considered blended, but only one that meets the necessary conditions for this. Special attention is paid to the transformation of the role of the teacher in blended learning. Emphasis is placed on the use of different methods of group interaction in teaching in small groups. Various models of blended learning and their features are considered. The need to create a separate sector of specialists to provide blended learning, capable of performing the role of a designer of educational materials, content author, editor of multimedia materials, an expert in the professional field, project manager, e-learning manager, tutor. The main advantages and disadvantages of blended learning are analyzed. The recommendations for the successful implementation of blended learning, to compensate for its shortcomings and increase the dignity. The methods of implementation of blended learning, such as: case-method, game, illustrative or demonstration, inversion, modular learning, collaborative learning, search, immersion, problem learning, project, programmed learning, free associations, heuristic conversation, empathy. The following methods are proposed, which are particularly relevant for the implementation of blended learning: mutual commenting, peer review, mutual evaluation. It is concluded that in the design of blended learning it is advisable to use reverse design technology, take into account the educational goals, objectives, conditions and features of the implementation of blended learning for a specific audience.

Keywords: informatization of education, blended learning, personalization, facilitator, small groups, electronic communication, design

Информатизация образования – объективный и непреодолимый процесс, происходящий во всем мире, – имеет не только много достоинств, но и целый ряд недостатков, которые нельзя игнорировать. Негативные последствия внедрения

информационных технологий (ИТ) в образовательный процесс вызваны тем, что неизбежно сужается, ограничивается количество внешних стимулов для развития мозга обучающегося, он не получает необходимого опыта в принятии решений, речевой деятельности, не развивается его эмоциональный и социальный интеллект. Как результат – клиповое мышление, вирус цифрового слабоумия, географический кретинизм, неспособность решать задачи и добиваться поставленной цели, проблемы с памятью, трудности взаимодействия с людьми.

Одним из путей преодоления, компенсации указанных отрицательных тенденций является использование смешанного обучения (СО).

СО – образовательный подход, совмещающий обучение с преподавателем (лицом к лицу) и обучение с применением информационных технологий, а также совмещающий преимущества преподавания в аудитории и дистанционного или интерактивного обучения, включающий мотивационно проработанные и доступные курсы для обучающихся, при котором учебный процесс – система, состоящая из компонентов, функционирующих в непрерывной взаимосвязи и образующих в ходе взаимодействия интегральное целое [1].

СО (от английского Blended Learning) – это сочетание традиционных форм аудиторного обучения с различными элементами электронного обучения или ИТ, такими как видео, компьютерная графика, аудиофрагменты, интерактивные элементы и т. п.

Такой вид обучения включает элементы самостоятельного управления обучающимся образовательным маршрутом, возможность выбора места, времени и темпа обучения, а также объединение опыта обучения с преподавателем и обучения с использованием ИТ.

Соотношение компонентов традиционного и электронного обучения определяется либо самим обучающимся, либо в процессе совместного общения (согласования) с преподавателем на основе психолого-педагогической характеристики каждого обучающегося [2]. Смешанным считается обучение, в котором доля электронного обучения в общем образовательном процессе составляет от 30% до 80%. До 30% – традиционное обучение с компьютерной поддержкой. От 80% до 100% – полное электронное обучение.

Данное исследование проведено с целью выявления таких особенностей организации смешанного обучения, которые бы позволили максимально использовать его достоинства и по возможности компенсировать недостатки.

**Материал и методы исследования.** Материалом исследования послужили результаты анализа опыта использования СО в России и мире, многочисленных публикаций российских и зарубежных авторов, в том числе включенных в базы Scopus и Web of Science, библиотеки e-library и Киберленинка, статистических отчетов. Методы исследования –

абстрагирования и идеализации, моделирования и конкретизации педагогических явлений, теоретического анализа психолого-педагогических источников, индукции и дедукции.

*Факторы успеха СО [3]:*

- *персонализация*; возможность индивидуализации обучения, подстройки под уровень знаний каждого, его особенности восприятия информации, когнитивный стиль;
- *ориентация на высокие достижения*; обучающийся должен иметь возможность проявить свои лучшие качества при обучении, что мотивирует его;
- *обучение, основанное на мастерстве*; предполагает переход к новому учебному материалу после подтверждения требуемого уровня владения уже освоенным;
- *ориентация на отношения*; придание особой важности отношениям, связывающим обучающихся с педагогом, между собой, с другими участниками образовательного процесса;
- *личная ответственность*; предоставление обучающемуся права контролировать темп и успех своей познавательной деятельности, выбирать траекторию, время обучения.

Педагог при СО играет роли организатора, тьютора (тренера, наставника), советчика, старшего товарища, проводника, консультанта, эксперта.

В педагогической литературе используются и другие наименования СО, с немного смещенными акцентами: комбинированное обучение (combined instruction), гибридное обучение (hybrid learning), веб-расширенное обучение (web-enhanced instruction), интегрированное обучение (integrated learning), имеющие тот же смысл.

Учебный процесс при СО включает чередующуюся во времени последовательность следующих фаз традиционного (группового) и электронного обучения [4]:

- 1) *инструктирующая* – организационные моменты, регламентация деятельности;
- 2) *ориентирующая* – вводные лекции, система взаимодействия, постановка задач;
- 3) *демонстрационная* – анализ наглядного материала и конкретных ситуаций;
- 4) *закрепляющая* – выполнение упражнений, решение задач, отработка навыков;
- 5) *итоговая* – обсуждение результатов, контроль, подведение итогов.

При такой расстановке на 1-й, 2-й и 5-й фазах рекомендуется обучение с преподавателем, а электронное обучение предпочтительно на 3–4-й фазе, а также частично на 2-й фазе.

Меняется роль преподавателя в учебном процессе, наблюдается ряд трансформаций:

- *от лектора к фасилитатору*; задача – организация самостоятельного обучения;
- *от стабильных учебных групп к варьируемым* (по уровню, когнитивному стилю);
- *от осваивания только знаний к навыкам*, оптимальным стратегиям их применения;
- *от изложения и объяснения материала к интервенции* – более тщательным усилиям по проработке конкретных, наиболее сложных или наиболее важных вопросов;

– *от универсальных задач к узкой специализации*; педагоги могут заниматься разработкой образовательных методик и технологий, тестированием и интерпретацией результатов обучающихся, фасилитацией группового обучения, научными исследованиями.

Смешанное обучение может производиться как индивидуально, так и в малых группах. При обучении в малых группах целесообразно применение таких методов, как:

– *аквариум*, ориентированный на наблюдение за обсуждением проблемы двумя или несколькими лицами, сопереживание в процессе наблюдения, активную дискуссию;

– *дебаты* – интеллектуальное соревнование, в малых группах развивающее умения обучающихся активно отстаивать свои точки зрения, взгляды и суждения;

– *дебрифинг* – процесс анализа мнений или суждений участников интерактивного обучения, а также сравнение их вариантов решения проблемы с альтернативными;

– *метод мозгового штурма*, основан на генерировании большого числа разнообразных, даже самых невероятных путей решения проблемы, запрете на критику;

– *проектная работа*, ориентированная на решение задач реальной жизни;

– *ролевая игра*, опирается на распределение квазипрофессиональных ролей между обучающимися и организацию их активного взаимодействия в ходе решения задач.

Наиболее распространенные модели смешанного обучения приведены ниже.

*Лицом к лицу* – базовая часть программы обучения осваивается в аудитории с преподавателем, а ИТ используются как средство дополнения к основной программе [2].

*Перевернутый класс* – новый материал обучающиеся осваивают в учебной онлайн-среде; затем педагог актуализирует и закрепляет ранее изученное, отвечает на вопросы обучающихся, организует учебное взаимодействие, командную работу.

*Ротация станций* – все обучающиеся делятся на малые группы по видам учебной деятельности (станциям): работа с педагогом, обучение с использованием ИТ и групповая работа. В ходе занятия происходит переход от станции к станции. Состав групп может изменяться.

*Ротация лабораторий* – основная часть занятий проходит в обычной учебной аудитории, а на отдельные занятия все перемещаются в аудиторию, оборудованную ИТ, где индивидуально работают по полученному заданию в онлайн-среде.

*Тренинг с продолжением* – сначала обучение с преподавателем и в малых группах, затем – самостоятельная познавательная деятельность с использованием ИТ, общение в сети.

*До, во время, после* – сначала обучение с использованием ИТ, затем очный этап: конкретизация темы, обсуждение, обмен опытом, взаимодействие, отработка навыков и умений; в завершение – закрепление знаний через интерактивные компоненты курса.

*Гибкая модель* – комбинированный вид смешанного обучения; не имеет ограничений по пространству, времени или виду учебной деятельности. Обучающиеся сами планируют свою работу. Большую часть времени задействованы ИТ. Педагог работает с каждым индивидуально или по запросу о помощи, а также – с малыми группами, при обсуждении.

Однако в чистом виде описанные модели используются не всегда. Рекомендуется их комбинирование. Многообразие моделей и сложность задач организации и проведения СО предопределили появление в учебных заведениях отдельного сектора специалистов по разработке и использованию систем СО, выполняющих роли дизайнера учебных материалов, автора контента, разработчика мультимедиа, эксперта в профессиональной области, менеджера проектов, менеджера по ИТ, тьютора (менеджера по тренингу, тренера).

#### *Достоинства и недостатки смешанного обучения*

СО сочетает в себе достоинства традиционного обучения и обучения с ИТ:

- СО предполагает сокращение аудиторной нагрузки при сохранении интенсивности учебного взаимодействия за счет переноса части аудиторной деятельности на ИТ;
- очная стадия СО обеспечивает возможность взаимодействия обучающихся между собой и с педагогом; есть возможность обсудить материал, провести дискуссию;
- СО позволяет преодолеть такие недостатки обучения с ИТ, как дефицит очного общения и социального взаимодействия, неразвитые умения выступать публично;
- совместное обучение и активные формы взаимодействия способствуют развитию обучающихся, повышают их когнитивные способности и эмоциональный интеллект;
- СО способствует развитию «мягких навыков» (soft skills), необходимых сегодня и в перспективе, в информационном мире, для обучения на протяжении всей жизни [5];
- СО обеспечивает возможность повысить и унифицировать уровень базовых знаний обучающихся, подготавливая их к совместному решению задач, реализации способностей;
- СО обеспечивает свободу для обучающихся выбирать время и место обучения, изменять темп освоения материала, задавать число повторений, отрабатывать навыки, учитывая собственные индивидуальные способности и свой темп освоения;
- обучающиеся могут позволить себе чередовать периоды активной деятельности и кратковременного отдыха (даже сна); именно во время сна образуются новые соединения нейронов, которые отвечают за запоминание информации, полученной перед сном [2];
- имеет место индивидуальная поддержка познавательной деятельности каждого обучающегося педагогом – как на основе ИТ, так и организацией различных видов обратной связи;
- повышается разнообразие форм организации групповой деятельности: совместная работа над проектами, семинары, дискуссии, форумы, электронные телеконференции, чаты;

– единая платформа управления обучением обеспечивает возможность в любое время просмотреть учебный материал, произвести мониторинг рейтинга обучающегося, пройти как очное, так и дистанционное тестирование, получить аудио- и видеолекции;

– педагог освобождается для организации активных методов взаимодействия обучающихся, командной и проектной работы, консультирования, отработки навыков.

СО имеет не только достоинства, но и ограничения при внедрении и недостатки:

– низкий уровень информационной культуры многих обучающихся и преподавателей; это может затруднить как индивидуальную, так и групповую работу с ИТ;

– представление обучающимся сразу значительного объема дисциплины – может вызвать испуг, неуверенность в способности освоить весь материал [5];

– отсутствие любознательности у части обучающихся, интереса к элементам, которые не оцениваются, выполнение только оцениваемых модулей и заданий;

– неготовность многих обучающихся самостоятельно рационально организовать свою образовательную деятельность [6];

– боязнь преподавателей остаться без нагрузки, без работы;

– недостаточное техническое, программное и коммуникационное обеспечение;

– неспособность многих учебных заведений к поддержке целостного процесса СО;

– необходимость постоянной организационной, технической и интеллектуальной поддержки образовательного процесса, материальных, ресурсных и временных затрат;

– отсутствие методики расчета нагрузки преподавателя при СО [7];

– невозможность составить единое расписание занятий на базе программного обеспечения для организации СО, поскольку схема занятий может меняться динамически.

Поэтому для успешной реализации СО рекомендуются:

– развитие необходимой компьютерной базы, коммуникационного и оборудования, закупка и установка различного обеспечивающего программного обеспечения;

– создание и развитие корпоративной сети учебного заведения с выходом в Интернет;

– внедрение образовательного портала учебного заведения с возможностью доступа к нему инвариантно к типу оборудования и местонахождению;

– структурирование и дидактический анализ учебных дисциплин для разделения на модули; определение целесообразных для каждой категории средств и методов обучения;

– внедрение интерактивного образовательного контента, обеспечивающего возможности дистанционного обучения и тестирования, взаимодействия;

- разработка сервисов для реализации проблемно-проектного обучения, виртуальных лабораторий, создания разнообразных портфолио;
- подготовка педагогов, обслуживающего персонала и администрации в области ИТ;
- создание диагностического модуля, позволяющего определить уровень исходной подготовки каждого обучающегося, его мотивацию, когнитивный стиль;
- проектирование различных траекторий и схем СО для индивидуализации;
- использование целеполагания для организации среды высоких достижений;
- уточнение организационных требований, связанных с управлением обучением;
- составление плана-графика СО, включающего понедельное планирование учебного процесса и регламентирующего организацию доступа обучающихся к учебным материалам;
- организация «прозрачной» системы мониторинга хода образовательного процесса;
- личная ответственность обучающихся за образовательные результаты;
- применение технологии обучения, основанного на мастерстве;
- использование СО преимущественно в новых учебных заведениях или для вновь набранных учебных групп, что исключает необходимость перестройки обучающихся [8].

Рекомендуются следующие методы реализации смешанного обучения: *case-метод* (метод конкретных ситуаций), *игровой* (соревновательный), *иллюстративный* (демонстрационный), *инверсии* (представления от противного), *модульного обучения* (блочный метод), *обучения в сотрудничестве* (в составе малых групп), *поисковый* (эвристический, обучение через открытия), *погружения* (максимальная концентрация на поставленной задаче), *проблемный* (преодоление противоречий, разрешение проблем), *проектный* (получение нового продукта), *программированный* (гарантированное получение результата), *свободных ассоциаций* (выстраивание ассоциативных рядов и цепочек), *эвристической беседы* (вопросно-ответный, по Сократу) [9], *эмпатии* (личной аналогии).

**Выводы.** При проектировании СО целесообразно использовать технологию обратного дизайна [7] – от результатов обучения по дисциплине к разработке оценочных мероприятий, проектированию обучающих воздействий, разработке интернет-сервисов, ИТ, согласованию результатов обучения и оценочных мероприятий, регламентации.

Смешанное обучение – перспективная форма организации образовательного процесса, во многом компенсирующая недостатки традиционного и электронного обучения и максимально использующая их преимущества, обладающая синергетическим эффектом. Именно поэтому данное направление завоевывает в мире все большую популярность. Так, например, в школах США еще в 2000 г. СО использовали только 45 000 школьников, а в 2009 г. число охваченных СО уже достигло трех миллионов [10]. К 2019 г. в США планируется использовать СО не менее чем на 50% всех школьных занятий.

Учитывая все изложенные в данной статье ограничения, организационные особенности, рекомендации, приемы, методы и технологии, следует помнить, что двух полностью одинаковых моделей СО, которые были бы равноэффективны в различных условиях, не существует. Для достижения максимального результата необходима предварительная работа по проектированию конкретных особенностей реализации СО.

### Список литературы

1. Волосюк И.В., Казакевич В.Б. Использование моделей смешанного обучения в вузе как необходимое условие методической и предметной компетентности преподавателя иностранного языка // Репозиторий БГПУ. [Электронный ресурс]. URL: <http://elib.bspu.by/bitstream/doc/4710/1/Волосюк-Казакевич-1.pdf> (дата обращения: 18.06.2019).
2. Семёнова И.Н., Слепухин А.В. Дидактический конструктор для проектирования моделей электронного, дистанционного и смешанного обучения в вузе // Педагогическое образование в России. 2014. № 8. С. 68-74.
3. Что такое смешанное обучение. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/> (дата обращения: 18.06.2019).
4. Андреева Н.В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение. М.: Буки Веди, 2016. 280 с.
5. Янченко И.В. Смешанное обучение в вузе: от теории к практике // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=25417> (дата обращения: 18.06.2019).
6. Dann C.E. Blended learning 3.0: Getting students on board. Smart Innovation, Systems and Technologies. 2019. vol. 99. P. 214-223.
7. Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Смешанное обучение в вузе: опыт и анализ внедрения в ТПУ. [Электронный ресурс]. URL: <http://edu.mari.ru/ito2015/DocLib3/> (дата обращения: 18.06.2019).
8. Blended Learning: Personalizing Education for Students. On-line Course (Coursera; New Teacher Center). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coursera.org/learn/blending-learning-personalization> (дата обращения: 18.06.2019).
9. Han F., Ellis R.A. Identifying consistent patterns of quality learning discussions in blended learning. Internet and Higher Education. 2019. vol. 40. P. 12-19.
10. Blended learning, или почему традиционная система изучения языка больше не работает. [Электронный ресурс]. URL: <https://lifehacker.ru/blended-learning/> (дата обращения: 18.06.2019).