

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ: опыт внедрения

Алексей Игоревич Крылов,

*доцент Московского института открытого образования,
кандидат педагогических наук, e-mail: krylov@metodist.ru*

Эльвира Васильевна Ким,

*заведующая методической лабораторией географии Московского института
открытого образования, Заслуженный учитель РФ,
e-mail: kim@metodist.ru*

Ольга Владимировна Шуванова,

*учитель географии средней школы № 1905 г. Москвы,
e-mail: shuvanova.ov@mail.ru*

Информатизация общества стала источником инноваций в образовательном процессе современной школы: появляются электронные компоненты в учебно-методических комплексах, внедряются цифровые книги на электронной бумаге. Доступность Интернета (как в школах, так и дома) позволяет развивать дистанционное обучение.

- он-лайн обучение
- дистанционные формы
- технологические платформы
- интерактивное взаимодействие

Интеграция методов дистанционного и очного обучения

В проекте информатизации системы образования в 2005–2008 годах делались попытки создать три конкурирующих дистанционных системы обучения по основным программам старшей школы, но, увы, усилия не увенчались успехом. Однако сейчас, понимая положительные стороны дистанционной поддержки очного обучения, многие учителя разрабатывают собственные материалы для организации работы учащихся в Интернете. Конечно, создание дистанционного курса требует от учителя много усилий, но включение отдель-

ных элементов интернет-поддержки в рамках традиционного очного обучения вполне реально. На портале «Образовательная галактика Intel» можно найти много примеров внедрения элементов дистанционного обучения в очный учебный процесс.

Одна из лучших педагогических практик в этой области, по мнению авторов статьи, изложена в материале М.А. Коломийцева, учителя географии Санаторной школы-интерната № 28 (г. Ростов-на-Дону) — «Электронные тетради»¹. На основе технологии Документы Google учителем созданы электронные рабочие тетради по географии для 7–10-х классов.

¹ Статья доступна по адресу <https://edugalaxy.intel.ru/?automodule=blog&blogid=25693&showentry=5973>

В электронных тетрадях видно, что делает ученик, как он отвечает на вопросы и какие задания выполняет. Гиперссылки позволяют перейти на страницу учебника или презентации, можно посмотреть фильм или поработать с иллюстрациями. Важная особенность — фиксация деятельности ученика с документами. Работая с тестом параграфа, учащиеся ищут верные ответы на поставленные вопросы, заполняют таблицы, что позволяет вынести этапы проверки и закрепления знаний за рамки урока.

Подобная интеграция методов дистанционного и очного обучения получила название смешанного обучения, и, по определению англоязычной части Википедии², является формой обучения, при которой дистанционная (сетевая) форма обучения тесно сопряжена с очной частью. Интернет выступает как способ доставки обучающих материалов, технология реализации обратной связи в синхронном или асинхронном режиме. Смешанное обучение пока не стало устоявшимся термином, как и методика проектирования и подготовки учебных материалов для такой формы обучения. В разных учебных учреждениях доля интернет-обучения варьируется от 30 до 70%.

В рамках учебного заведения смешанное обучение позволяет повысить долю самостоятельной работы, усилить совместную работу учащихся, учитывать их индивидуальные особенности, то есть реализовать индивидуальную траекторию обучения. Педагоги при внедрении смешанного обучения используют учебные материалы для очных курсов, могут подготовить учащихся к обучению по полностью дистанционной форме обучения (это важно, учитывая, что сейчас множество бесплатных дистанционных курсов³, позволяющих учиться на протяжении всей жизни). С точки зрения учащихся процесс обучения становится более гибким (как в организационном аспекте, так и для индивидуальной траектории развития).

Элементы он-лайн обучения

Смешанные курсы обучения динамичны по своей природе, позволяя ученику выбрать

² См. http://en.wikipedia.org/wiki/Blended_learning

³ Например, на портале <https://www.coursera.org> размещено более 700 бесплатных курсов от более чем 100 университетов мира.

свой путь изучения учебной дисциплины. Учитывая цели обучения и содержание предмета, учитель может выбрать, объединить, целостно комбинировать различные инструменты онлайн и традиционного обучения. Выделяются основные элементы онлайн-обучения:

- **Текущие события.** Это синхронные занятия под руководством учителя: традиционные лекции, видеоконференции, синхронные чаты.
- **Самостоятельное обучение.** Ученики самостоятельно изучают материалы курса в неурочное время (в Интернете или на компакт-дисках, других носителях).
- **Сотрудничество.** Учащиеся взаимодействуют друг с другом для решения учебных задач. Электронная почта, совместные обсуждения, коллективная работа над созданием текстов (вики) — всё это примеры применяемых технологий.
- **Оценка.** Материалы, созданные учителем, позволяют оценить достижения учащихся, их прогресс, абсолютные и относительные показатели в учёбе. Оценка не должна ограничиваться типовыми средствами (тесты, викторины, кроссворды). Обратная связь «учитель — ученик» будет более эффективна при оценке открытых ответов учащихся, анализе портфолио.
- **Учебные материалы,** которые могут включать тексты учебника, справочные материалы, форумы, любую информацию, которую можно использовать при изучении курса.

Типы интеграции

Вполне естественно, что учитель постепенно внедряет элементы дистанционного обучения в очный процесс. В зарубежной педагогической практике различают несколько последовательных типов интеграции дистанционной и традиционной практики обучения (табл. 1).

Таблица 1

Этапы внедрения дистанционных форм обучения (в рамках смешанного обучения)⁴

Форма обучения	Дистанционная поддержка очного курса	Расширенная дистанционная поддержка очного курса	Смешанное обучение
Роль учителя / ученика	Подготовленные учителем учебные и инструктивные материалы не предполагают взаимодействие в Интернете (например, тестирование)	Подготовленные учителем учебные и инструктивные материалы предполагают непосредственное взаимодействие учителя и ученика в режиме онлайн (например, видеоконференция)	Подготовленные учителем учебные материалы и инструкции ориентируют на взаимодействие учителя и учащихся, учащихся между собой (например, коллективная работа над созданием отчётных материалов, коллективные видеоконференции)
Интернет-подход	Асинхронный режим работы учащихся и преподавателя. Может автоматически контролироваться время выполнения заданий	Синхронный режим работы учащихся и преподавателя. Контролируется учителем	Возможно сочетание синхронного и асинхронного режима работы учащихся и преподавателя. Контролируется учителем
Программное обеспечение	Размещение учебных и инструктивных материалов в Интернете (как на сайтах, так и в специализированных обучающих системах (LMS ⁵). Применение автоматизированных средств оценивания	Размещение учебных материалов в Интернете, поддержка работы учащихся средствами электронной почты, онлайн-дискуссии (чаты)	Размещение учебных материалов в Интернете, поддержка работы учащихся средствами электронной почты, онлайн-дискуссии (чаты), работа в виртуальных лабораториях
Учебная стратегия	Передача информации	Передача информации, обмен мнениями	Передача информации, обмен мнениями, коллективный выбор решения
Оценка	Тестирование на основе компьютерной обработки данных	Тестирование на основе компьютерной обработки данных, проверка учителем вопросов с открытым ответом	Тестирование на основе компьютерной обработки данных, проверка учителем вопросов с открытым ответом, рецензирование эссе, проектов, портфолио
Уровень целей обучения (по Б. Блюму)	Уровень воспроизведения знаний	Уровень воспроизведения знаний, уровень понимания	Уровень воспроизведения знаний, уровень понимания, уровень применения, уровень анализа
Виды мультимедийных учебных материалов	Тексты для чтения (в том числе иллюстрированные), аудиоматериалы (подкасты и т.п.)	Тексты для чтения (в том числе иллюстрированные), аудиоматериалы (подкасты), изображения (схемы, фотоматериалы, карты, диаграммы), симуляторы (виртуальные лаборатории)	Тексты для чтения (в том числе иллюстрированные), аудиоматериалы (подкасты), изображения (схемы, фотоматериалы, карты, диаграммы), симуляторы (виртуальные лаборатории), виртуальные среды коллективного взаимодействия (например, виртуальные доски)

⁴ Таблица создана на основе материалов Susan Crichton «Learning Environments Online: A Case Study of Actual Practice», Faculty of Education, University of Sydney, 1997

⁵ LMS (англ. Learning Management System, LMS) — системы управления учебной деятельностью, использующиеся для разработки, управления и распространения учебных онлайн-материалов с обеспечением совместного доступа. Существует ряд систем управления обучением, которые осуществляют дистанционное обучение посредством Интернет и других сетей. Таким образом, процесс обучения можно осуществлять в режиме реального времени, организовав онлайн-лекции и семинары. Подробнее см. http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_management_system

Анализируя таблицу, можно сделать вывод о возможности постепенной интеграции дистанционных форм и методов обучения в рамки классно-урочной системы. Постепенность и поэтапность важна ещё из-за необходимости обучения школьников работе в информационных системах (например, Google Apps для учебных заведений⁶).

«Перевернутый класс»

Возможность быстрой доставки учебного содержания средствами Интернета, его мгновенного изменения, адаптации к условиям привели к появлению особой модели обучения «перевернутый класс»⁷. В традиционной модели ИКТ используются для отработки и закрепления пройденного материала. В этом случае роль учителя традиционна, и ИКТ используются для мотивации учащихся, что делает процесс обучения более увлекательным, повышает степень освоения учащимися учебного материала. Но ребята могут получать учебный материал в различных медиа-форматах по новой теме и дома через Интернет. Тогда на следующий день занятия проводятся в виде активного участия школьников в индивидуальной и групповой деятельности, отработке материала, взаимодействия с преподавателем и одноклассниками. При этом традиционное обучение интегрируется как с дистанционными формами, так и с элементами опережающего обучения. Обучение ориентировано на ученика, поскольку главная цель — организовать деятельность учащихся уже на основе известных фактов и сведений. На этап домашнего (самостоятельного) изучения выносятся два первых уровня усвоения учебного материала: воспроизведения знаний и понимания, в то время как в классе (под руководством учителя) можно (и нужно) оперировать учебным материалом на уровне применения, анализа, синтеза, оценки.

В Москве с апреля 2014 года в рамках экспериментального внедрения новых учебных планов и в связи с переходом на пятидневную учебную неделю в некоторых гимназических классах и классах с углублённым изучением отдельных предметов возникла необходимость вынести

часть занятий за пределы школьных классов. В некоторых школах была выбрана технология смешанного обучения. Поэтому ученики восьмых и девярых классов, с согласия родителей, опробовали технологию, при которой часть учебного материала и заданий осваивалась на очных занятиях, а часть — в рамках дистанционного обучения. Мотивированность учеников переходом на «пятитдневку» позволяет избежать проблемы невыполнения дистанционной части курса — ведь ни родители, ни дети не заинтересованы в рабочей субботе. Руководители школ также поддерживали учителей, согласившихся на эксперимент.

Типовые подходы

В школах выбирают разные технологические платформы для организации дистанционной работы учащихся. Среди наиболее распространённых решений — LMS Moodle, Google Apps для учебных заведений, личные сайты учителей. Обобщая опыт педагогов, можно говорить о некоторых типовых подходах к организации учебного материала в Интернете: на протяжении учебного года учителя выкладывают образовательные материалы и ссылки на образовательные ресурсы по темам курса. Это позволяет ученикам обратиться к изучаемому и к предыдущему материалу. Учебный материал выкладывался большими тематическими блоками, что позволило выполнять задания в удобное для учащихся время и в любом объёме. В то же время контроль освоения всего модуля проводился на очных уроках. В рамках одного тематического блока использовались разные формы подачи материала: презентации, ссылки на интернет-источники и информационно-образовательные ресурсы, а также ссылки на параграфы печатных учебников. Наиболее эффективны формы заданий с открытым ответом и творческие задания: создание презентаций, коллажей, образовательных проектов, работа с геоинформационными системами, тесты с открытыми ответами. Результаты тестов с открытыми ответами

⁶ Подробнее см. <http://www.google.com/enterprise/apps/education/>

⁷ Подробно представляет свой опыт обучения в рамках «перевернутого класса» Марина Курвитт (см. <https://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=2824&>)

собирались при помощи форм Google. Такие формы не требуют специальных навыков для их создания или заполнения и позволяют форматировать таблицы с ответами на вопросы.

Творческие задания, презентации, коллажи, рисунки, карты и другие файлы с ответами загружались через портфолио ученика в электронном дневнике, в котором выставлялись оценки и давались комментарии к каждой работе. При этом у школьников была возможность редактировать отправленные ответы.

В ходе эксперимента были обнаружены следующие проблемы: часто задания приходилось дублировать и на сайте учителя, и в электронном дневнике. Портфолио электронного дневника ориентирован скорее на сохранение работ учеников, чем на их проверку учителем. Для учителя такой вид работы требует больше времени, так как приходится делить материал на очный и дистанционный, подбирать и составлять задания дистанционных уроков.

Плюсов больше, чем минусов

В конце учебного года провели опрос учащихся для выявления положительных и отрицательных сторон эксперимента по смешанному обучению. Большинство отрицательных мнений учащихся в первую очередь касались сокращения времени личного общения с учителем: «Нет ничего лучше очных уроков, так как учебники и Интернет дают неполную информацию и она не откладывается в голове как во время общения с преподавателем», — написала одна из учениц в рефлексии. Тем не менее, в большинстве ответов смешанные образовательные технологии оценены учениками положительно: «Будет лучше усвоен материал», «Всё положительно», «Экономия времени», «Свобода и гибкость обучения — я могу сама выбирать время и место занятий; мобильность; комфортная обстановка для ученика».

С точки зрения педагога эксперимент по внедрению смешанного обучения выявил более активную позицию школьников, изменение роли ученика в учебном процессе. Подобные изменения, увы, даются нелегко ребятам, привыкшим к своей пассивной позиции в учебном

процессе: ученики привыкли получать знания в готовом виде, а эффективность их познавательной деятельности оценивается количеством правильных ответов на заранее поставленные вопросы.

Смешанная модель обучения возлагает большую ответственность за обучение на самих учащихся. Акцент здесь на свободной, творческой, самостоятельно-познавательной деятельности, в ходе которой школьники приобретают знания, не заученные из учебника, а усвоенные в собственном опыте.

Роль учителя становится «невидимой», но именно он создаёт учебно-проблемную ситуацию для эффективной учебной деятельности учащихся.

На основании анализа опыта внедрения модели смешанного обучения можно сделать вывод о том, что при смешанном обучении всегда чётко выделяются три компонента: традиционное прямое взаимодействие участников образовательного процесса (учитель — ученик); интерактивное взаимодействие, опосредованное компьютерными телекоммуникационными технологиями и электронными информационно-образовательными онлайн-ресурсами; самообразование учащихся. В разных моделях смешанного обучения преобладает один из этих трёх компонентов.

Постепенное внедрение в образовательный процесс смешанного обучения позволяет решить ряд задач:

- расширить образовательные возможности учащихся благодаря доступности и гибкости образования, учёта индивидуальных особенностей и образовательных потребностей ученика, темпа и ритма освоения учебного материала;
- повысить мотивацию, самостоятельность, социальную активность на основе освоения учебного материала, рефлексии и самоанализа и, как следствие, повысить эффективность образовательного процесса в целом;
- трансформировать стиль работы педагога: перейти от трансляции знаний к интерактивному взаимодействию с учащимися;
- персонализировать процесс обучения: ученик самостоятельно определяет свои учебные цели, способы их достижения, учитывая свои образовательные потребности, интересы и способности. **НО**