

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЫ УЧЕБНИКА НА УРОКАХ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

О. М. Чарная

Средняя общеобразовательная школа № 77, г. Иркутск

В настоящее время российская школа переживает довольно непростые времена. В последние годы во всем мире наблюдается бурное распространение и повсеместное использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Одновременно с ростом числа людей, использующих компьютеры, резко увеличился объем информации, получаемой через компьютерные сети и интернет. Изменения, вызванные стремительным развитием информационно-коммуникационных технологий, происходят практически во всех сферах деятельности, и сфера образования не является исключением. Человечество вступило в эпоху информационного общества, которое предъявляет все новые и новые требования к образованию: к его содержанию, результатам, организации. Парадигма трансляции истин «от учителя к ученику», приверженность к традиционным методам и средствам обучения, отрицание всего нового стали своеобразным препятствием для развития системы образования. Трансформировать стиль педагога: перейти от трансляции знаний к интерактивному взаимодействию с учениками, способствующему конструированию обучающимися собственных знаний, позволяет использование технологий электронного обучения [2].

При этом абсолютно очевидно, что в чистом виде реализация электронного обучения в современных условиях невозможна, да и нецелесообразна. Наиболее логичным является объединение классно-урочной системы и электронного обучения (*смешанное обучение*).

Несомненно, для реализации технологий смешанного обучения имеется огромное количество готовых электронных образовательных ресурсов (как на бесплатной, так и на коммерческой основе), учитель может также создавать такие ресурсы самостоятельно. У учителя справедливо может возникнуть вопрос: «А стоит ли этим заниматься?». Есть немало блестящих педаго-

гов, которые сопротивляются новациям, опасаясь не только неизвестности, но и опасности «захлебнуться» в этом огромном информационном океане. Вот тут на помощь и приходят электронные формы учебников.

Актуальность использования электронной формы учебника (ЭФУ) в рамках смешанного обучения в условиях общеобразовательной школы определяется его доступностью, многофункциональностью и вместе с тем привычной схожестью с печатным аналогом.

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 июля 2016 г. № 870 в федеральный перечень учебников включаются учебники, представленные в том числе и в электронной форме. Электронные формы учебника с каждым годом становятся все более привычными и доступными как для учителя, так и для учащихся, они соответствуют по структуре и содержанию печатной форме, содержат адаптированный под электронный формат иллюстрационный материал, мультимедийные элементы, интерактивные ссылки, средства для самоконтроля, расширяющие и дополняющие содержание учебника. Именно использование ЭФУ в рамках реализации технологий смешанного обучения представляется нам одним из актуальных направлений современной образовательной деятельности.

Уже четыре года МБОУ «СОШ № 77» г. Иркутска является муниципальной ресурсной площадкой по апробации электронных форм учебников. С 1 сентября 2014 г. в школе был сформирован пятый класс, состоявший из учащихся, чьи родители приобрели устройства (планшеты) для использования и апробации ЭФУ. Несмотря на наличие устройств у каждого ребенка, в связи с техническими проблемами (несовершенство программного обеспечения, недостаточный объем памяти устройств, выход планшетов из строя и т. п.) долгое время деятельность по использованию ЭФУ сводилась лишь к эпизодическим обращениям во время проведения уроков. На протяжении последующих лет число электронных учебников, используемых в школе постепенно увеличивалось: были добавлены учебники издательства «Просвещение» и «Вентана-Граф». Однако до 2016 г. большая их часть была лишь точной цифровой копией печатных изданий. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18

июля 2016 г. № 870 окончательно определил понятие ЭФУ (электронной формы учебника), которая соответствует по структуре и содержанию печатной форме учебника, содержит адаптированный под электронный формат иллюстрационный материал, мультимедийные элементы и интерактивные ссылки, расширяющие и дополняющие содержание учебника.

В 2017 г. школа стала участником проекта корпорации «Российский учебник» «Школа открытая инновациям». Таким образом, были получены лицензии на все учебники корпорации, используемые в школе, для каждого учащегося и педагога. В связи с этим в школе сложилась уникальная ситуация, когда учитель совместно с учащимися и их родителями смог выбрать формат работы с ЭФУ и устройствами, на которых эти учебники установлены.

Именно внедрение электронных форм учебников стало толчком для освоения технологий смешанного обучения в школе.

Сегодня не существует единой общепринятой классификации моделей смешанного обучения, равно как и нет классификации моделей использования ЭФУ. В данной статье мы опишем для себя три наиболее оптимальные модели использования ЭФУ в рамках реализации технологий смешанного обучения, в зависимости от оснащенности класса, обеспеченности устройствами и лицензиями ЭФУ.

### **1. Модель BYOD**

Идеальным вариантом использования ЭФУ можно считать ситуацию, когда у ребенка есть свой собственный планшетный компьютер с загруженными учебниками по всем предметам (модель «1 ученик – 1 компьютер»). Не каждая школа может себе позволить обеспечить целый класс (не говоря уже обо всех учащихся) нужным количеством устройств. Возможным выходом из ситуации является использование модели BYOD (*bring your own device* – «принеси своё устройство»). Реализация такой модели возможна только при полной поддержке со стороны родителей, которые приобретают устройства для учащихся.

Но даже при отсутствии однообразных устройств есть выход – использование смартфонов учащихся. Уже давно в педагогической среде не умолкают споры об использовании смартфонов на уроке. Кто-то выступает за полный запрет, кто-то го-

ворит, что в этом ничего нет особенного. Но порой мы забываем о том, что современные дети – это дети цифровых технологий. Они уверенно используют в своей повседневной жизни смартфоны, планшеты и другие цифровые устройства, уверенней своих родителей и педагогов. Смартфон компактен, мобилен и всегда под рукой. Большинство учащихся привыкло видеть в нем только средство для развлечения и общения, а не для учебы [1].

В нашей школе мы считаем, что гаджет должен постепенно превращаться из отвлекающего и мешающего в полезный девайс, используемый в учебных целях под руководством учителя.

При наличии достаточно большого экрана возможно использование смартфона для кратковременного обращения в ЭФУ. Практически для любого размера экрана подходит формат интерактивных тестов, входящих в состав ЭФУ корпорации «Российский учебник».

Но самое важное, смартфон может стать отличным инструментом для реализации формирующего оценивания – получения данных о текущем состоянии для определения ближайших шагов в направлении улучшения.

## **2. Модель «Смена рабочих зон»**

Если в школе есть компьютерный класс или мобильный класс, то в этом случае учитель может организовать работу, используя модель «Смена рабочих зон». Использование модели «Смена рабочих зон» является наиболее целесообразным в случае, если изучение темы предполагает разные виды деятельности в рамках одного урока. Тогда виды деятельности чередуются не одновременно для всего класса, а для групп детей в определенном темпе. Содержание деятельности определяется учителем, который оборудует класс так, чтобы обеспечить работу учебных групп в полном объеме. Такая модель эффективна для проведения лабораторных работ по химии, биологии, физике, для организации проектной и исследовательской деятельности школьников.

Методический прием смены «зон» или «станций», который был использован и ранее в рамках традиционного обучения, модифицирован на основе следующих положений:

1. Работа в одной зоне обязательно должна быть основана на использовании электронных средств обучения. Время работы

в данной зоне не должно превышать 10–12 минут (или меньше – в соответствии с требованиями СанПиН).

2. Оборудованных рабочих мест должно быть больше, чем учащихся в классе, чтобы предотвратить потерю времени отдельными учениками при ожидании завершения работы других.

3. Необходима организация предварительной подготовки учащихся к работе в каждой зоне, что рекомендуется сделать на подготовительном этапе.

Схема урока включает три этапа: организационный, этап деятельности в рабочих зонах и этап рефлексии.

### **3. Модель «Перевернутый класс»**

Вариант, когда ЭФУ есть у учащихся лишь на домашних компьютерах, рассматривается нами как возможность реализовать обучение в рамках модели «Перевернутый класс».

Не существует единой модели перевернутого обучения – термин широко используется для описания структуры практически любых занятий, которые строятся на просмотре предварительно записанных лекций с последующим их обсуждением непосредственно в классе. Одна из них – «перевернутый урок» или «перевёрнутый класс». В наиболее общем виде «перевернутый класс» – это модель, в рамках которой учитель не объясняет тему в классе – дети уже приходят готовыми, изучив материал дома заранее. На уроке учителю остается лишь проконтролировать уровень готовности учащихся, углубить их знания, провести дискуссию по наиболее острому вопросу и т. д. [2].

Благодаря инструментам ЭФУ по работе с текстом, а также наличию ЭОР, учащиеся не просто читают дома параграф, а работают с ним: делают заметки, выделяя ключевые слова, используют закладки и средства поиска. Наличие мультимедийных объектов повышают степень вовлеченности, а средства самоконтроля позволяют провести самооценку, выявить пробелы в знаниях. При изучении химии, физики учащиеся самостоятельно дома могут выполнить лабораторные и практические работы. При выполнении домашней работы по географии или истории полезным может оказаться интерактивное приложение к атласам «Атлас+» корпорации «Российский учебник».

Общие особенности технологии «Перевернутое обучение»:

- требуется больше времени для планирования и подготовки учителя;
- есть трудности привлечения в учебный процесс отдельных категорий учащихся;
- предполагается наличие доступа учащихся к компьютерам и сети Интернет.

*Преимущества для учащихся:* осуществляется социализация и понимание учениками важности командной работы; возможность обучения во внеурочное время; более высокая ответственность учеников за свое обучение; учащиеся получают доступные и качественные электронные образовательные ресурсы для изучения нового материала; повышается интерес к учебным предметам, к групповой работе на уроке; ученики учатся в собственном темпе; учащиеся помогают друг другу в учебе; учатся критически оценивать учебные достижения; создаются условия для развития ИКТ-компетентностей; гаджеты используются как инструмент обучения.

Особенности использования технологии «Перевернутое обучение» для ученика: больше времени проводит перед компьютером; неравные возможности доступа к сети Интернет; использование разнообразных гаджетов; домашнее задание является обязательной частью урока; критическая оценка учебной деятельности; трудно привыкнуть к новой технологии обучения [3].

*Преимущества для учителя:* он выступает в роли наставника познавательной деятельности учащихся; осуществляет персонализированный подход за счет высвобождения времени на уроке; обеспечивает учеников качественными электронными образовательными ресурсами; обеспечивает активизацию учебной деятельности во внеурочное время; имеет возможность проводить больше времени один на один с теми учениками, которые нуждаются в дополнительной поддержке и помощи; привлекает к разным видам работ всех учеников класса; иначе организывает учебную деятельность; имеет возможность компьютерной диагностики качества знаний; повышает свой уровень ИКТ-компетентностей.

Особенности использования технологии «Перевернутое обучение» для учителя: большая первичная нагрузка по наполнению учебной среды; осуществление дальнейшего совершенствования учебных материалов; осуществление персонализированного подхода; владение различными ИК-технологиями; владение технологиями групповой работы; поддержка в своем учебном заведении.

Рекомендации для педагогов, желающих освоить данную модель:

- не стоит переворачивать всё и сразу;
- поначалу на самообучение можно закладывать до 20 % учебного материала, причём темы должны быть непротиворечивы, ориентированы на факты и хорошо обеспечены ресурсами;
- необходимо отбирать и выдать учащимся материал для самостоятельной проработки дома, причём обязательно сопровождать его набором заданий, предполагающих выполнение, рефлекссию, самооценку и коррекцию;
- по мере овладения необходимыми компетенциями процесс обучения сопровождается постепенно возрастающим объёмом изучаемого материала, а учащиеся предлагают всё более проблемные задания, всё более сложные темы.

Таким образом, технологии используются не ради самих технологий. Это лишь способ повысить мотивацию учащихся, их интерес к учёбе.

### Литература

1. Батарули Н. В., Кудимова Н. В., Лескина И. Н. Электронная форма учебников как ресурс эффективного сотрудничества субъектов информационно-образовательной среды // Человек и образование. 2015. № 2 (43).
2. Печитайлова Е. В. Смешанное обучение как основа формирования единой образовательной среды // Химия в школе. 2014. № 9. С. 22–28.
3. Андреева Н. В., Рождественская Л. В., Ярмахов Б. Б. Шаг школы в смешанное обучение. М. : Буки Веди, 2016.