

УСВОЕНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА С ПОМОЩЬЮ СРЕДСТВ ИКТ

Стремительное развитие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) организует новые возможности для организации и проведения образовательного процесса. Сегодня фраза «у меня в кабинете нет компьютеров» несостоятельна, потому что у большинства школьников в портфеле есть компьютер: смартфон или планшет. И эти устройства можно и нужно использовать при организации обучения. Почему без использования ИКТ в современном образовании не обойтись?

По функциональному описанию уровни усвоения учебного материала условно можно разбить на две части: репродуктивные и продуктивные. Знаниевая школа предполагала формирование репродуктивных мыслительных операций. Учитель на уроке должен был передать знания, добиться их понимания, научить знания применять. В связи с переходом на ФГОС перед педагогом определены новые цели, результатом которых должны стать сформированные универсальные учебные действия (УУД) обучающихся. При этом все метапредметные УУД находятся в зоне продуктивных мыслительных операций. Содержание не изменилось, количество часов осталось прежним, а результат должен стать продуктивным. Где найти время? Как организовать урок так, чтобы выйти на новый уровень?

ИКТ - совокупность методов, способов, средств, связанных с получением, передачей, обработкой и хранением информации, направленных на повышение производительности труда. В чем проявляется эффективность от использования ИКТ? В первую очередь, в экономии времени. Действительно, с помощью компьютерных тестов можно мгновенно получать результат. Компьютерные тренажеры позволяют обеспечить индивидуальную траекторию

обучения, и, как следствие, появляются обучающиеся, освоившие больший объем материала за одно и то же время, чем их одноклассники. ИКТ - это еще один источник информации, кроме учителя и учебника. А, значит, это дополнительная возможность обучения. Именно с внедрением ИКТ в образовательный процесс связано появление новых моделей организации обучения.

Технология «Перевернутый класс» (Flipped Classroom) или «перевернутое обучение» (flipped learning). Суть модели заключается в том, что объяснения учителя школьники слушают дома (уровни знания и понимания), а домашние задания выполняют в классе (уровни применения, анализа, синтеза и оценки).

Для изучения дома теоретического материала ученики используют видеотрекеры, записанные или подобранные учителем. При этом ученик может прослушать объяснение несколько раз, чтобы понять материал. Попутно он может обратиться к учебнику и дополнительным ресурсам. С помощью компьютерных тестов обучающийся может оценить понимание изученного материала. Работа в классе состоит в выполнении практических заданий, направленных на закрепление и развитие тех теоретических положений, которые ученики изучили дома.

Однако, к такому обучению пока больше не готовы учителя, чем ученики. Педагог ведь должен полностью поменять методику, выстроенную годами. Но учитель все еще цепляется за лекционно-практические занятия, пытаясь «передать» знания и обвиняя детей в том, что «не берут». Конечно, если задавать на дом учить параграф еще не изученной темы, то никакого перевернутого обучения не получится. А если предложить детям в конце урока поиграть в известную игру «Четыре фото - одно слово», где по

четырем фото и избыточному набору букв нужно отгадать слово. Только сначала ученики, распределившись на группы, должны с помощью мобильных устройств сделать коллаж из четырех фото и букв на предложенные учителем слова: вещество, энергия, информация. Далее продемонстрировать другим группам свой результат, чтобы они могли отгадать зашифрованные слова. В результате появляется тема домашнего задания «Вещество. Энергия. Информация». Как связаны эти понятия? Дома предлагаем посмотреть небольшой видеоролик по теме (<http://bit.ly/1rJHnfe>), а затем проверить понимание, выполнив задание (<http://bit.ly/1vCSVEW>). На уроке же запланировано проработать примеры, интегрирующие все три понятия, а также придумать и проанализировать свои примеры. В результате за те же 40 минут, что раньше мы тратили на трансляцию параграфа учебника, мы выходим на продуктивный уровень усвоения материала.

«Ну не делают они домашнее задание», - скажете Вы. И что же делать? Тогда обратимся к образовательной концепции Blended Learning, или смешанное обучение. Это образовательная концепция, в рамках которой ученик получает знания и самостоятельно онлайн, и очно с преподавателем. Такой подход дает возможность контролировать время, место, темп и путь изучения материала. Существует шесть моделей Blended Learning с разными акцентами, потребностями и объемами затрат:

1. Face-to-Face Driver («Драйвер - очное образование»). Учитель лично дает основной объем образовательного плана, по мере необходимости вкрапляя онлайн обучение как вспомогательное. Эта модель зачастую включает в себя классную и лабораторную работу на компьютерах.

2. Rotation Model («Ротационная модель»). Происходит ротация расписания традиционного очного образования в классе и самостоятельного онлайн обучения в личном режиме (например, через Интернет по плану ссылок, составленному преподавателем; в

школьной blended-программе; на специальном сайте).

3. Flex Model («Гибкая модель»). По большей части используется онлайн платформа, учитель поддерживает учеников по мере надобности, время от времени работает с небольшими группами или с одним учеником.

4. Online Lab («Онлайн лаборатория»). Онлайн платформа используется для передачи всего курса на занятиях в классе. Происходит такое обучение под присмотром преподавателя. Такая программа может сочетаться с классической в рамках обычного школьного расписания.

5. Self-Blend Model («Модель «Смешай сам»). Студент решает, какие из Brick and Mortar-курсов ему необходимо дополнить удаленными онлайн занятиями.

6. Online Driver Model («Драйвер - онлайн обучение»). В основном эта модель предполагает обучение онлайн - через платформу и удаленный контакт с преподавателем. Однако опционально или по требованию могут быть добавлены проверочные очные занятия и встречи с преподавателем либо ментором.

Первая модель нам вполне подходит, позволяя организовать самостоятельную работу обучающихся на уроке. Школьники получают текстовую информацию <http://bit.ly/1y9GPqs>. На первом этапе необходимо, работая с копией документа, свернуть текст до 6-8 предложений, включая один пример. Далее ученикам необходимо визуализировать полученный текст. Форму представления информации дети могут выбрать любую. Это может быть скрайбинг в приложении «Объясняшки» или средствами интерактивной доски (<http://bit.ly/11FDsJK>); коллаж или карта знаний. А, может быть, будет создан конспект в стиле скетчноутинга. И, конечно же, обучающиеся представляют результаты работы классу. При данной реализации урока нам снова удастся уйти от передачи информации к вдумчивому ее изучению с выходом на продуктивный уровень.

Сегодня каждый учитель пересматривает методику обучения, пытается найти приемы и

средства, позволяющие формировать и
развивать УУД у обучающихся. А
методически грамотное использование ИКТ

дает возможность выйти на развитие
продуктивных мыслительных операций.

Сведения об авторах

Орлов Михаил Игоревич, преподаватель математики, информатики и ИКТ, ГБПОУ ВО «Россошанский техникум сельскохозяйственного и строительного транспорта», г. Россошь Воронежской области