

НАБЛЮДЕНИЕ КАК МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ УРОКА

С. Брызгалова

Одним из возможных способов (методов) определения технологичности урока в школе может стать его наблюдение, квалифицированное протоколирование и последующий уровневый анализ.

Этот способ мы проверили совместно с Е.В. Вишничкиной в 1997–2002 гг. в лицее № 17 г. Калининграда на 350 уроках по разным учебным предметам в 1–11-х классах при выполнении комплексно-целевой программы эксперимента по технологии управления инновационными процессами в школе.

Вырабатывая критерии уровней технологичности урока, мы опирались на подход В.А. Слостенина и Н.Г. Руденко (В сб.: Технологические аспекты развивающего обучения / Ред., сост. М.В. Гончар. Калининград, 1998. С. 28). Свидетельством того, что работа педагога протекает на технологическом уровне, являются показатели: 1) наличие чётко и диагностично заданной цели, т.е. корректно измеримого представления понятий, операций, деятельности учащихся как ожидаемого результата обучения, способов диагностики достижения этой цели; 2) представление изучаемого содержания в виде системы познавательных и практических задач, ориентировочной основы и способов их решения; 3) наличие достаточно жёсткой последовательности, логики, определённых этапов усвоения темы; 4) указание способов взаимодействия участников учебно-воспитательного процесса на каждом этапе (учителя и учащихся, учащихся друг с другом), а также их взаимодействия с информационной техникой (компьютером, видеосистемой и т.п.); 5) мотивационное обеспечение деятельности учителя и учащихся, основанное на реализации их личностных функций (свободный выбор, креативность, состязательность, жизненный и профессиональный смысл); 6) указание границ правилосообразной (алгоритмической) и творческой деятельности учителя, допустимого отступления от единообразных правил; 7) применение в учебном процессе новейших средств и способов переработки информации.

С учетом этих критериев мы разработали и охарактеризовали уровни технологичности урока:

Нулевой уровень. Полное отсутствие целеполагания; бессистемная передача содержания, отсутствие логики, чётких этапов усвоения темы; не разработано мотивационное обеспечение деятельности преподавателя и учащихся; не осуществляется диагностика и коррекция; ни одна из известных педагогических технологий (или её отдельные элементы) не реализуются на практике.

Низкий уровень. Цель формально поставлена, но сформулирована нечётко, её достижение невозможно диагностировать; в процессе обучения реализуется так называется «традиционная» технология: содержание обучения планируется централизованно, подача учебного материала упорядочена, логически правильна; процесс обучения характеризуется шаблонным построением, однообразием; ученик — подчинённый объект обучающих воздействий, как следствие — слабая мотивация учебного труда; несовершенная система оценивания деятельности учащихся, слабая обратная связь затрудняют коррекционную работу. Внедрение педагогических технологий осуществляется путём их прямого заимствования, некритического восприятия отдельных элементов, методик, приёмов, изъятых из целостной технологии без осознания её сущности.

Средний уровень. Целеполагание формально диагностично,

но способы постановки целей (через изучаемое содержание; через деятельность ученика и учителя; через внутренние процессы интеллектуального, эмоционального, личностного развития) имеют нетехнологичный характер, поскольку ожидаемый результат обучения неясен, диагностика достижения целей приблизительна. Для учебного процесса характерны жёсткая последовательность, логичность, представление содержания в виде системы познавательных и практических задач; разработано мотивационное обеспечение деятельности субъектов педагогического процесса, указаны способы их взаимодействия. В учебном процессе периодически применяются новейшие средства и способы переработки информации. Практически реализуются новые педагогические технологии (или их отдельные элементы), их переработка ведётся с учётом специфики конкретного урока.

Высокий уровень. Наличие чётко и диагностично заданной цели через ожидаемый результат обучения, указание способов её диагностики; разработаны содержательная и процессуальная стороны урока, процедуры контроля, диагностики, измерения качества усвоения; предусмотрены способы индивидуальной коррекции учебной деятельности. Высокий уровень мотивационного обеспечения основан на

Инструментарий

Уровни технологичности урока

реализации личностных функций субъектов педагогического процесса. Технологии используются на основе индивидуально-творческого их переосмысления; проектируются и внедряются в практику индивидуальные, авторские технологии с учётом особенностей личности их создателя и специфики урока.

Наблюдение как метод педагогического исследования представляет собой целенаправленное, систематическое, преднамеренное восприятие педагогической действительности с целью накопления педагогических фактов и последующего выявления их содержания и смысла. Объектом наблюдения является и урок в условиях естественного педагогического процесса.

Способом фиксации материалов наблюдения (педагогических фактов) является квалифицированное протоколирование (не путать со стенограммой). Существуют различные его варианты (М.Н. Скаткин, Н.Л. Терский, Ю.А. Конаржевский). Мы прибегли к традиционной форме протокола, в которой отражаются четыре позиции: хронометраж урока, деятельность учителя, деятельность учащихся, комментарии наблюдателя — исследователя (далее в тексте протокола представлены только действия учителя и учащихся).

Покажем, как осуществлялся анализ урока с целью определения уровня его технологичности, на примере урока химии в 8 классе (учитель — Т.А. Яковлева).

**Протокол урока по систематизации и применению знаний по темам:
«Кислород, оксиды, горение», «Водород, кислоты, соли»**

Форма проведения урока: учебно-ролевая игра «Отчёт НИИ газов».

Цели урока (выписаны дословно из конспекта урока):

1. Обучающие:

- 1) привести в систему знания учащихся о кислороде и водороде как химических элементах и простых веществах;
- 2) систематизировать, уточнить и углубить знания учащихся об оксидах, кислотах, солях как основных классах неорганических соединений.

2. Развивающие:

- 1) развитие логического мышления (умений выделять главное и второстепенное, сравнивать, анализировать, обобщать и делать выводы);
- 2) развитие умений применять полученные знания на практике;
- 3) развитие общеучебных умений и навыков;
- 4) развитие интереса к предмету, познавательной самостоятельности.

3. Воспитывающие:

- 1) экологическое воспитание;
- 2) эстетическое воспитание.

Инструментарий

Ход урока

Действия учителя	Действия учащихся
Организационный момент	Проверяют наличие необходимых принадлежностей
Сообщение цели урока: «Мы изучили две большие темы: «Кислород, оксиды, горение» и «Водород, кислоты, соли». Сегодня мы приведём в систему полученные знания и применим их при выполнении различных заданий. Одновременно готовимся к контрольной работе»	Записывают тему урока в рабочие тетради
Учитель знакомит учащихся с правилами проведения ролевой игры, сообщает о разделении класса на группы: 1. Информационный отдел НИИ. 2. Химическая лаборатория. 3. Проблемная лаборатория. 4. Экологический отдел. Учитель выбирает двух независимых экспертов, которые будут помогать ему оценивать работу в группах	Учащиеся уточняют, чем будет заниматься каждая группа; с учётом своих интересов выбирают группу, в которой будут работать
Перед тем как приступить к работе по группам, учитель предлагает угадать, о каких газах будет идти речь. Для этого он загадывает простые загадки о кислороде и водороде	Хоровые ответы
Учитель даёт задания отделам (они написаны для каждой группы на отдельных карточках), после чего комментирует их и выделяет время на самостоятельную работу	Обсуждаются и выполняются задания по группам. Эксперты контролируют ход групповой работы
Учитель и эксперты заслушивают отчёт <i>информационного отдела</i> по плану: 1. Защитить знания о кислороде и водороде по опорным конспектам. 2. Из перечня формул веществ выписать оксиды, кислоты, соли. Дать им названия. Вопрос ко всему классу: «Какие вещества называются оксидами? Кислотами? Солями?» Учитель обращается с дополнительными вопросами к учащимся, у которых возникли затруднения, просит экспертов помочь этим ребятам.	Один ученик делает краткое сообщение о кислороде, другой – о водороде. Два человека у доски: 1-й ученик – выписывает формулы; 2-й ученик – даёт им названия. Отвечают не сразу, т.к. заняты работой в своей группе. Ученики ведут диалог с учителем, экспертами, задают вопросы
Заслушивается отчёт химической лаборатории (с предварительным комментарием): «Необхо-	Опыты проводят двое учащихся, остальные члены группы слушают их,

ПЕД диагностика
ПЕД диагностика

<p>димо было получить кислород и водород из соединений, доказать их наличие, записать уравнения реакций».</p> <p>Вопрос ко всему классу: «В лабораторию поступили две склянки с бесцветными и непахучими жидкостями – водой и серной кислотой, без этикеток. Как их распознать?»</p>	<p>вносят дополнения</p> <p>Высказывается несколько предположений, правильность которых оценивают эксперты</p>
<p>Учитель и эксперты проверяют правильность выполнения задания проблемной лаборатории. По ходу отчёта учитель задает вопросы, направленные на выяснение глубины, полноты и точности знаний и представлений учащихся данной группы</p>	<p>Учащиеся решали проблему выхода из химического лабиринта.</p> <p>Три человека у доски.</p> <p>1-й ученик пишет уравнения реакций, 2-й ученик дает названия соединениям, 3-й ученик называет типы химических реакций. Одновременно эксперты проверяют выполнение этого задания остальными членами группы в тетрадах</p>
<p>Заслушивается отчёт о работе экологического отдела.</p> <p>Обнаружив нарушение логической последовательности изложения у первого учащегося, учитель останавливает его и предлагает самому обнаружить и исправить неточность</p> <p>Учитель обращается к экспертам с просьбой сообщить о результатах их проверки</p>	<p>1-й ученик делает сообщение о круговороте кислорода в природе (по схеме); 2-й ученик – об источниках загрязнения атмосферного воздуха; 3-й ученик – знакомит с проектом по охране атмосферного воздуха в Калининграде (ученики из других групп оспаривают его соображения).</p> <p>Одновременно эксперты проверяют правильность решения задач</p>
<p>Учитель сообщает о результатах игры: «Каждый отдел справился со своей работой успешно, со мной согласны и независимые эксперты». Выставляет и комментирует отметки</p>	<p>Эксперты подводят итоги, выбирают лучший отдел.</p> <p>Не все согласны со своими отметками, пытаются их оспорить</p>
<p>Учитель подводит итоги урока, делает выводы: «На уроке мы привели в систему знания о важнейших газах, способах их получения; о свойствах основных классов неорганических соединений и, конечно, научились применять эти знания при выполнении упражнений, решении задач, а значит, подготовились к контрольной работе.</p> <p>Были ли у вас затруднения? Какие? Как вы думаете, чем они вызваны? Как их преодолеть?»</p>	<p>Учащиеся с интересом слушают учителя</p> <p>Шестеро восьмиклассников высказались о затруднениях, определили для себя индивидуальный план коррекционной работы (домашнее задание)</p>
<p>Учитель даёт домашнее задание и завершает урок чтением стихотворения Е. Евтушенко «Берегите эти земли...»</p>	<p>Учащиеся самостоятельно выбирают уровень сложности и объём домашнего задания</p>

Теперь, с учётом соответствующих критериев и уровней, проанализируем урок с точки зрения его технологичности.

Цель наблюдения и анализа урока: выяснить, насколько проект урока и его осуществление соответствуют основным критериям и требованиям к технологичности урока.

1. Характер целеполагания.

Цели урока (обучающие, развивающие, воспитывающие) сформулированы, но имеют нетехнологичный характер, точно и однозначно диагностировать степень их достижения трудно. Используемые учителем способы постановки целей (через изучаемое содержание; через интеллектуальное, эмоциональное, личностное развитие и через учебную деятельность учащихся) не дают корректно измеримого представления понятий, операций, деятельности учащихся как ожидаемого результата обучения. В качестве способов диагностики достижения заявленных целей учитель выбрал следующие: наблюдение за деятельностью учащихся и выполнением ими учебных заданий, анализ ответов на поставленные вопросы, контрольную работу по данной теме. Это позволило учителю и учащимся сделать вывод о достижении целей урока, наметить план индивидуальной коррекционной работы для достижения ожидаемого результата обучения. Таким образом, целеполага-

ние с формальной точки зрения диагностично, но поскольку ожидаемый результат обучения неясен, диагностика достижения целей очень приблизительна.

2. Анализ содержания учебного материала. Учебный материал соответствует программным требованиям. Последовательность, логика его рассмотрения, расположение отдельных этапов в усвоении темы тщательно продуманы учителем. Изучаемое содержание представлено в виде системы познавательных и практических задач, предусмотрены ориентировочная основа и способы их решения. Уровень доступности содержания учебного материала в целом оптимален, однако на одном из этапов урока учитель занизил трудность материала, предложив учащимся отгадать простые загадки о кислороде и водороде, что привело к неоправданной потере времени.

Учитель чётко представляет значение учебного материала для достижений целей урока. Учебная задача, сформулированная в начале урока, а также предусмотренная форма проведения занятия требовали постановки учащихся в позицию исследователей, реализации умений логически, доказательно излагать свою точку зрения, ориентировали на целенаправленную работу по систематизации знаний. Эти задачи были успешно выполнены при организации самостоятельной работы в группах,

Инструментарий

Анализ урока с точки зрения его технологичности

ПЕД диагностика
ПЕД диагностика

**Анализ урока с
точки зрения его
технологичности**

экспертизы, проверки осознанности усвоения с помощью дополнительных вопросов, выделении наиболее важных вопросов, на которых акцентируется внимание учащихся, создание эмоциональных и оценочных ситуаций.

Содержание учебного материала и формы организации познавательной деятельности определили оптимальный выбор учителем методов обучения — частично-поискового (эвристического), а также исследовательского — для творческого применения знания при составлении проекта по охране атмосферного воздуха в г. Калининграде.

3. Анализ способов взаимодействия участников урока. Подготовка учащихся к коллективно-распределённой деятельности обеспечивается их умением работать в малых группах, в паре, вступать в содержательно-предметные отношения друг с другом, использовать невербальные средства общения. Учитель предоставляет учащимся возможность свободно обмениваться мнениями, но иногда переходит к автономно-индивидуальным отношениям с отдельными учениками, делая собственные оценки и выводы (в том числе и при подведении итогов), что несколько снижает эффективность урока. Учитель предусмотрел разнообразные виды обратной связи (визуальную, выборочно-содержательную и фронтально-

содержательную), тем самым обеспечивая высокую продуктивность учебной деятельности учащихся. Эффективно и своевременно используется кодоскоп, что свидетельствует о продуманности взаимодействия участников учебного процесса с техническими средствами обучения.

4. Мотивационное обеспечение деятельности участников урока. Уровень мотивационного обеспечения, предусмотренного на данном уроке, достаточно высок. Учебные ситуации, проблемно-поисковые задачи, предложенные учителем, создавали атмосферу творческого поиска, свободного выбора, состязательности, способствовали развитию познавательных возможностей, осознанию жизненного и профессионального смысла полученных знаний. Учитель предоставлял учащимся возможность утвердиться в собственной значимости, попробовав свои силы в микроспорах, оказывал эмоциональную и содержательную поддержку. Однако не все учащиеся активно участвовали в уроке, отдельные школьники в группах отмалчивались, их деятельность оказалась слабо мотивированной.

5. Применение в учебном процессе современных педагогических технологий. Учитель практически реализовал следующие современные педагогические технологии: игровые технологии

(технология имитационной деловой игры), технологии групповой работы, элементы технологии личностно-ориентированного развивающего обучения, педагогики сотрудничества. Эти технологии заимствуются из педагогической литературы, из опыта коллег с целью повышения эффективности урока, однако не происходит системного и целостного их освоения, индивидуально-творческого осмысления и создания собственной авторской технологии.

6. Общие выводы и оценка уровня технологичности урока.

Учитель имеет представление о технологизации современного учебного процесса, о критериях и основных требованиях к технологичности урока. Однако недостаток теоретических, фундаментальных знаний в области педагогических технологий не позволяет ему целостно, комплексно освоить и внедрить одну из существующих педагогических технологий или создать оригинальную технологию, удовлетворяющую **всем** требованиям и принципам технологичности современного урока. Так, обсуждаемый урок показал, что целеполагание (один из важнейших компонентов педагогической технологии) с точки зрения формы осуществляется учителем ди-

агностично, но способы постановки целей (через изучаемое содержание, через деятельность ученика и учителя, через внутренние процессы интеллектуального, эмоционального, личностного развития) имеют нетехнологичный характер, поскольку ожидаемый результат обучения неясен, диагностика достижения целей очень приблизительна. Анализ содержания учебного материала, способов взаимодействия участников учебно-воспитательного процесса, выяснение качества мотивационного обеспечения, оценка их эффективности позволили сделать следующий вывод: проект урока и его осуществление соответствуют основным критериям и требованиям к технологичности учебно-воспитательного процесса на **среднем уровне**.

Общие результаты наблюдения, протоколирования и анализа 350 уроков в лицее № 17 г. Калининграда таковы: 47 уроков (13%) проведены на нулевом, 196 уроков (56%) — на низком, 85 уроков (24%) — на среднем и 22 урока (6%) — на высоком уровне технологичности. Эти данные свидетельствуют о том, что в практике массовой школы продолжает господствовать недостаточно эффективная традиционная система обучения.

Инструментарий

Анализ урока с точки зрения его технологичности