



ШКОЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ

Дмитрий Матрос, проректор по информационным технологиям
Челябинского государственного педагогического университета,
профессор

Контроль

Обратная связь служит основанием для корректив процесса обучения, руководства и управления учебно-познавательной деятельностью учащихся. Контроль — составная часть процесса обучения, органично связанная с изучением программного материала, его осмыслением, закреплением и применением.

Теорией и практикой обучения установлены педагогические требования к организации контроля за учебной деятельностью учащихся: индивидуальный характер контроля; систематичность, регулярность контроля на всех этапах процесса обучения; разнообразие форм контроля; всесторонность (контроль должен охватывать все разделы учебной программы); объективность контроля; дифференцированный подход; единство требований учителей.

Оценка

Результаты контроля учебно-познавательной деятельности учащихся выражаются в её оценке: она выставляется в школьный журнал, который можно рассматривать как часть информационной модели ученика, характеризующую его академические достижения в процессе обучения. Известно, что в школе есть и другие составляющие этой модели (записи учителей в своих тетрадях, характеристика ученика психологом, медицинская карточка ученика и т.д.). Однако именно школьный журнал — центральный документ в этом описании школьной жизни ученика.

Отметим очевидные недостатки журнала, от которых избавиться в бумажном варианте невозможно по объективным причинам.

Школьный журнал делит множество учеников на четыре непересекающихся подмножества — двоечники, троечники, четвёрчники и пятерочники. Оценка даёт приблизительное представление о зна-



ниях учеников: в журнале у троих, например, «четвёрка», но из них один еле-еле до неё дотягивает, другой знает материал на «отлично» и только третий действительно получил отметку, соответствующую его знаниям.

По оценке не понятно, за что именно из проверяемого параграфа (если считать, что один урок — один параграф учебника) ученик её получил — он не знает весь параграф или какую-то его часть; если часть, то какую и т.д. Аналогичные замечания можно высказать и к результатам контрольных работ, выставленных в журнал: какая часть работы вызвала наибольшие затруднения, с какими заданиями справилось большинство класса и так далее. Следовательно, опираясь на школьный журнал, трудно определить, что делать ученику дальше (распространённый совет ученику — не задавай лишних вопросов, а то ещё одну двойку поставлю, лучше иди учишься — мы оставляем на совести такого советчика).

Но ведь в процессе обучения текущая оценка играет роль обратной связи и подчинена именно достижению цели. Если цель не достигнута, результаты текущего контроля рассматриваются лишь как указание на необходимость внести коррективы в процесс обучения. Поэтому текущая оценка лишь формирующая. Текущие оценочные суждения, которые получает ученик, должны иметь содержательный характер и помочь ей скорректировать свою работу.

Аналогично и с планированием методической работы. Именно академические результаты учащихся должны главным образом влиять на текущую работу методических объединений учителей. Но информация из школьного журнала такой возможности не даёт.

Школьный журнал характеризует академические достижения ученика, но насколько оценочный ряд соответствует реальным возможностям школьника? Соответствуют ли оценки его потенциальным возможностям, т.е. полученная оценка — это хорошо или плохо для ученика? На эти вопросы школьный журнал ответа не даёт.

Информационная модель ученика

Школьные учителя прекрасно знают все эти (и другие) недостатки школьного журнала и стараются их компенсировать с помощью специальной тетради с необходимой информацией об ученике, обращаются к школьному психологу и т.п. В связи с информатизацией о процессе обучения возникает естественное желание представить в компьютере информационную модель ученика. Понятно, что школьный журнал в этом играет очень важную роль. Можно наблюдать два самых распространённых подхода:

— сначала, как обычно, учитель заполняет школьный журнал, а затем информация из него переносится в журнал электронный, который становится практически полным аналогом бумажного;

— сначала учитель заполняет электронный журнал, а затем информация переносится, если необходимо, на бумажный носитель.

Зададим естественный вопрос: что в связи с этим меняется в школе? Достаточно очевидно, что с педагогической стороны ничего: изменение носителя информации (её перенос с бумажного носителя на электронный) без изменения педагогической сути этой информации — это классический пример компьютеризации процесса обучения, т.е. включения компьютера в этот процесс, но не его информатизации.

Информатизация процесса обучения предполагает оптимальное решение новых педагогических задач, которые ранее принципиально не могли быть решены. Исходя из этого положения, рассмотрим контроль и оценивание, как одну из составных частей информатизации процесса обучения в целом.

Образовательный мониторинг

В рамках информатизации процесса обучения все поднятые выше проблемы решаются с помощью построения в школе полного образовательного мониторинга. Понятие «мониторинг» пришло в педагогику из экологии и социологии. В экологии мониторинг — это непрерывное слежение за состоянием окружающей среды для предупреждения нежелательных отклонений по важнейшим параметрам. В социологии мониторинг подразумевает определение небольшого числа показателей, отражающих состояние социальной среды.

Образовательный мониторинг — это система организации, сбора, хранения, обработки и распространения информации о деятельности педагогической системы, обеспечивающая непрерывное слежение за её состоянием и прогнозирование её развития.

Образовательный мониторинг служит главным средством контроля и учёта передачи социального опыта (содержания образования) подрастающим поколениям. При этом, естественно, содержание образования как педагогическая модель социального заказа будет в разных школах разное, что, тем не менее, не отражается на построении этого мониторинга.

Образовательный мониторинг — категория педагогическая и управленческая, поскольку он не копирует общие положения теории информации, а переводит их на язык педагогики, психологии и управления. Разрабатывая образовательный мониторинг,



учёный тем самым раскрывает и конкретизирует средствами своей науки положения теории информации, а учитель, используя в практической деятельности этот мониторинг, тем самым решает задачи теории.

Любой сложный объект, такой, как образовательный мониторинг, не может рассматриваться иначе и с позиций системного подхода. Нельзя не учитывать и того, что эта система функционирует в деятельности: содержание образования передаётся учителями и усваивается учащимися в рамках деятельности обучения, и в этих же рамках функционирует образовательный мониторинг. Более того, этот мониторинг формируется в деятельности психологов, дидактов, методистов и других специалистов в области педагогики и психологии.

Образовательный мониторинг в школе состоит из трёх взаимосвязанных мониторингов: психологического, педагогического и мониторинга здоровья. В соответствии с темой нашей статьи рассмотрим педагогический мониторинг, который должен отслеживать достижения учащихся в процессе усвоения содержания образования. Источником информации о том, как усвоено содержание образования, становится контроль знаний, который мы будем проводить с помощью тестов.

Тестовые задания

Тестирование — метод педагогической диагностики, с помощью которого результаты планируемого учебного процесса могут быть максимально объективно, надёжно, валидно измерены, обработаны, интерпретированы и подготовлены к использованию в педагогической практике.

Основные отличия тестов от других средств контроля — формализованность и более высокая степень достоверности проводимого с их помощью оценивания, что обеспечивается за счёт стандартизации вопросов и ответов, особой процедуры тестирования, подтверждения качества теста: определения надёжности, валидности и т.д., использования математического статистического инструментария для оценки полученных результатов. Немаловажное преимущество теста — возможность одновременно проверять знания у большой группы учащихся и оперативность проверки.

Наибольшее распространение в практике получили четыре основные формы тестовых заданий: закрытого типа, открытого, на установление соответствия и на установление правильной последовательности.

Проанализировав виды конкретных действий учащихся при выполнении тестового задания определённого типа и виды конкретных действий, необходимые для достижения учебной цели, мы определили для каждого типа структурной единицы содержания параграфа те типы тестовых заданий, которые наиболее точно отражают необходимый уровень усвоения данной структурной единицы. На основе анализа мы разработали следующие рекомендации по составлению тестовых заданий.

Тестовые задания *открытого типа* наиболее эффективно использовать при проверке следующих видов конкретных действий ученика:

- перечисляет правила и принципы (знание);
- даёт устное или письменное словесное описание, явления, факта представляющее точное значение или существенные его характеристики (знание);
- приводит конкретный случай в пояснение изученного материала (понимание);
- объясняет, как производится вычисление (понимание);
- объясняет частичное исправление, поправку (понимание).

Тестовые задания *закрытого типа* лучше использовать при проверке следующих видов действий учащихся:

- припоминает употребляемые термины, сведения о конкретных фактах, методах и процедурах (знание);
- припоминает конкретный случай, рассмотренный ранее (знание);
- преобразует материал из одной формы выражения в другую (понимание);
- приводит конкретный случай в пояснение изученного материала (понимание);
- осознаёт смысл, сущность изученного материала, объясняет отличия, указывает на преимущества (понимание);
- предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных (понимание).

Тестовые задания на *установление правильной последовательности* лучше всего использовать в ситуациях, когда необходимо проверить следующие виды конкретных действий:

- осознаёт смысл, сущность изученного материала, объясняет отличия, указывает на преимущества (понимание);
- объясняет, как производится вычисление (понимание).

Использование тестовых заданий *на соответствие* наиболее эффективно при проверке следующих видов конкретных действий ученика:

- перечисляет правила и принципы (знание);
- предположительно описывает последствия, определённые имеющимися данными (понимание);
- воспринимает написанное, произнося или воспроизводя про себя; объясняет изученный материал (понимание);
- преобразует материал из одной формы выражения в другую (понимание).

Эти рекомендации заложены в экспертную систему по созданию системы тестов. Сразу оговоримся: тесты, безусловно, не единственный метод контроля, должны использоваться и традиционные для каждого предмета методы контроля — его результаты вносятся в соответствующие разделы образовательного мониторинга.

Возможности

Чтобы мониторинг чётко указывал ученику, где конкретно у него проблемы по предмету, содержание каждого параграфа представлено в виде последовательности взаимосвязанных структурных единиц. При таком подходе мониторинг предоставляет следующие возможности:

- мониторинг полностью проходит в автоматизированном режиме. Его результаты автоматически заносятся в специальные документы, избавляя пользователя от необходимости переносить информацию с одного носителя на другой;
- ученик получает подробную информацию о том, какие структурные единицы и на каком уровне он усвоил: чётко видно, в каком направлении ему предстоит работать;
- компьютер обобщает полученную информацию о результатах контроля и сообщает итоги обучения по каждой структурной единице по классам и параллелям — это и становится основой для оперативной работы методического объединения учителей;
- связав результаты обучения ученика с типом структурных единиц и обладая информацией о том, какие структурные единицы предстоит изучать ученику, компьютер прогнозирует деятельность ученика (и учителя!). Сравнение реальных результатов с прогнозируемыми позволяет принять управленческие решения учителю, завучу, директору.

Психологический мониторинг

Психологический мониторинг в школе мы рассматриваем как систему информационного сопровождения учебного процесса. Его необходимость обосновывается возможностью получать такую информацию об ученике, которая требуется учителю для успешной работы.

Эта информация лежит в области внутреннего, скрытого и относится к тем особенностям психической организации ученика, которые влияют на успешность освоения содержания образования. Эти особенности можно разделить на особенности *когнитивной сферы* (особенности интеллекта учащихся — как ученики получают, хранят, используют информацию), факторы *личностного характера*, которые могут помогать или мешать процессу обучения (особенности мотивации, межличностных отношений, самооценки и т.д.).

Таким образом, первая группа параметров, которая с необходимостью включается в мониторинг образовательного процесса, — это группа параметров интеллекта.

Вторая группа параметров — параметры личности. Здесь важен вопрос о соотношении понятий «личность» и «интеллект». Для наших целей более продуктивно развести понятия личности и интеллекта. При этом когда мы говорим о личности, главными становятся вопросы о ценностях и мировоззрении человека, особенностях темперамента и характера, системе мотивов, представлениях человека о себе, особенностях его межличностных отношений. При таком разделении понятие «интеллект» связывается с обучением и теми сложными когнитивными процессами, которые формируются и развиваются благодаря обучению. Понятие личности мы соотносим с воспитанием: здесь речь может идти о проблемах социализации, формировании мотивации, ценностей и убеждений учащихся и т.д.

Отметим, что по обеим группам параметров чётко просматривается динамика за всё время обучения в школе.

* * *

Системное использование образовательного и психологического мониторингов даёт возможность каждому ученику получить полную информацию о реализации его *интеллектуального потенциала*. Именно этот показатель даёт наиболее объективную картину о достижениях ученика и становится важнейшим показателем качества работы учителя. Появляется возможность судить о результатах процесса обучения не по оценкам в журнале (причём неважно, в каком виде он представлен — бумажном или электронном), а по приросту результатов ученика. В школе появляется объективная оценка деятельности обоих участников процесса обучения — ученика и учителя — что и даёт возможность говорить о том, что в школе ведётся информатизация процесса обучения.