

В.М.Кротов (Могилев)

О СОДЕРЖАНИИ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Одним из основных концептуальных положений личностно-ориентированного обучения в научно-педагогической литературе выделяется диагностика личностного развития учащихся.

Задача функционирования современной общеобразовательной школы – обеспечение качественного обучения учащихся. Понятие о качестве включает соответствие реальных результатов деятельности человека, свойств природных или социальных объектов планируемым целям ее выполнения, свойствам идеальных моделей объектов.

Качество обучения может рассматриваться в двух аспектах: процессуальном (качество организации личностно-ориентированной познавательной деятельности учащихся) и результативном (качество результата познавательной деятельности и развития учащихся). Проявление первого аспекта рассматриваемого понятия является необходимым условием достижения второго.

Под качеством обучения следует понимать не только качество усвоения учащимися содержания образования, но и другие аспекты познавательной деятельности учащихся (рисунок 1).

Под обученностью учащихся понимают уровень реально усвоенных знаний и умений. Диагностическими параметрами уровня обученности рассматриваются широта опыта, степень его научного описания, уровень усвоения общественного опыта, прочность усвоения, автоматизация умений, осознанность применения знаний.

Все эти параметры достаточно четко могут быть определены на основе выделения структурных элементов физических знаний (учебных

элементов). Учебные элементы взаимосвязаны. И это можно отразить логико-структурной схемой (ЛСС).

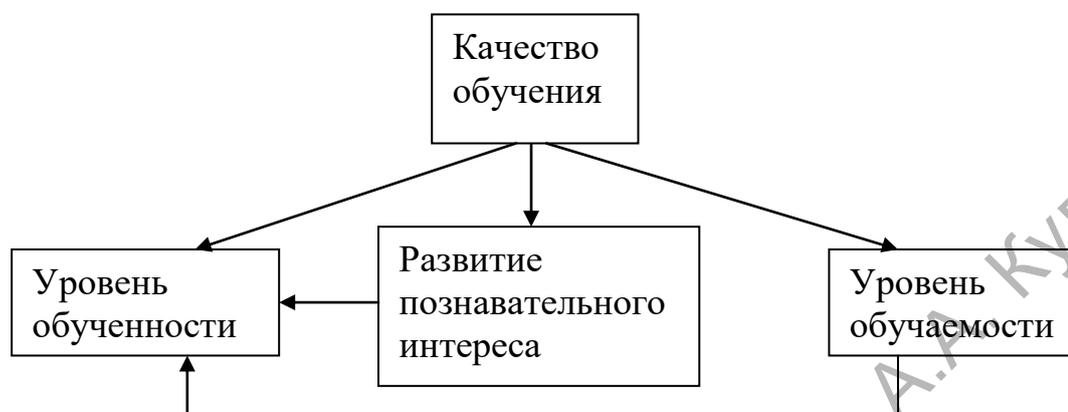


Рис 1

Логико-структурная схема содержания обучения представляет собой древовидную графическую классификационную схему, в которой имеются узлы и дуги, соединяющие эти узлы. В узлах логической структуры находятся УЭ, а дуги (линии) показывают иерархические связи УЭ. УЭ, расположенные в корне или вершине графического дерева, называют исходными. От них расходятся дуги к производным УЭ. Число УЭ в ЛСС учебного предмета обозначают буквой N. Определением этого числа осуществляется решение проблемы широты усваиваемого опыта.

Введение в практику школ республики 10-балльной шкалы оценки учебной деятельности учащихся основано на выделении следующих 5 уровней усвоения учебного материала:

1) *уровень–низкий (рецептивный, действие на узнавание, распознавание понятий (объектов), различение и установление подобия);*

2) *уровень–удовлетворительный (рецептивно-репродуктивный, действия по воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне памяти);*

3) *уровень–средний (рецептивно-продуктивный, действия по*

воспроизведению учебного материала (объектов изучения) на уровне понимания (осознанное воспроизведение), описание и анализ действий с объектами изучения);

4) *уровень–достаточный (продуктивный, действия по применению знаний в знакомой ситуации по образцу, выполнение действий с четко обозначенными правилами, применение знаний на основе обобщенного алгоритма для решения новых учебных задач);*

5) *уровень–высокий (продуктивный, творческий, применение знаний (умений) в незнакомой ситуации, для решения нового круга задач, творческий перенос знаний (самостоятельное использование ранее усвоенных знаний в новой ситуации, для решения проблемы, видение проблемы и способов ее решения).*

В проведении мониторинга обученности учащихся можно выделить следующие этапы:

- *подготовительный* – выделение в содержании образования учебных модулей и учебных элементов, определение эталонов усвоения предметных знаний, планирование учебного процесса, отбор и подготовка к применению диагностического материала;
- *исполнительный* – проведение диагностики уровня обученности учащихся;
- *аналитико-прогностический* – анализ полученных результатов, использование полученных результатов при планировании последующего изучения учебного предмета.

Познавательный интерес – важнейшая область общего феномена интереса. В познавательном интересе заключены возможности проникать в научные истины, добытые человечеством, раздвигать рамки познания, отыскивать новые пути и возможности более полного освоения человеком избранной деятельности, области познания.

Процесс изучения и формирования познавательных интересов

учащихся направлен на выявление и создание условий, ситуаций и системы специальных воздействий, определяющих появление и углубление интереса к предметным знаниям. В качестве диагностического материала могут быть использованы карты интереса или диагностические материалы, составленные на их основе.

Под обучаемостью учащихся понимают их восприимчивость к обучению. Содержание этого понятия может быть определено исходя из сути процесса усвоения учащимися предметных знаний (общественного опыта). В этой связи под обучаемостью следует понимать уровень развития у учащихся психических процессов, обеспечивающих успешность осуществления восприятия, осмысления, запоминания, применения, обобщения и систематизации.

Диагностическим материалом для выявления степени развития обучаемости учащихся могут быть выбраны тесты. Тесты способностей предназначены для того, чтобы получить сведения о развитии некоторых индивидуально-психологических свойствах и особенностей личности. Этим они отличаются от тестов достижений.

Сравнить обучаемость учащихся одного класса можно следующим образом:

1. Выбирается для усвоения учащимися в течение 7-8 минут учебный материал, включающий несколько структурных элементов физических знаний или ориентированный на один-два этапа познавательной деятельности.
2. Моделируется учебный процесс по усвоению выбранного учебного материала.
3. Проводится актуализация базовых (исходных) знаний для усвоения выбранного учебного материала.
4. Реализуется созданная модель учебного процесса.
5. Демонстрируются образцы применения усвоенных знаний для

объяснения природных явлений и решения физических задач.

6. Проводится диагностика уровня усвоения выделенных структурных элементов физических знаний.

Диагностический материал должен включать 5 заданий на выявление всех уровней усвоения физических знаний (узнавания, запоминания, понимания, применения в стандартных и применения в нестандартных ситуациях).

Задания выполняются учащимися в течение 10 минут или до тех пор, пока с ними успешно справляются 3-4 учащихся из класса. По результатам выполнения предложенных заданий все учащиеся делятся на четыре группы:

- с высоким уровнем обучаемости (выполнены все задания);
- с средним уровнем обучаемости (выполнены 4 из 5 заданий);
- с достаточным уровнем обучаемости (выполнены 2,3 из 5 заданий);
- с низким уровнем обучаемости (выполнено менее двух заданий);

Для диагностики обучаемости учащихся могут быть использованы тесты Ганса Айзенка на выявление коэффициента умственного развития.

В практике работы средних общеобразовательных школ для диагностики умственного развития учащихся подросткового и юношеского возраста применяется школьный тест умственного развития (ШТУР). Тест включает шесть наборов заданий (субтестов): осведомленность (2 субтеста), аналогия, классификация, обобщение, числовые ряды.

Для правильного проведения тестирования необходимо строго соблюдать инструкции, контролировать время выполнения субтестов, не помогать учащимся при выполнении ими заданий.

Применение этого подхода к определению содержания мониторинга качества обучения соответствует современной образовательной парадигме.