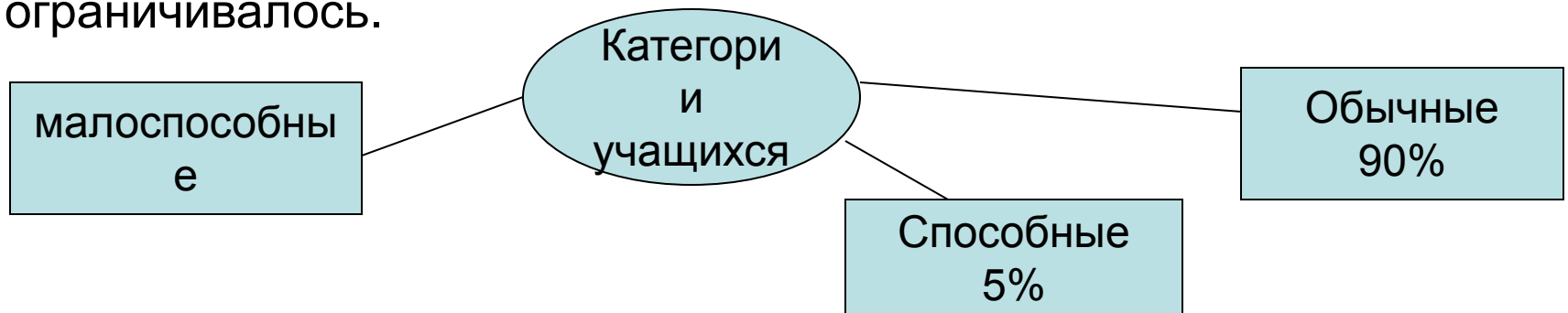


Технология полного усвоения знаний

В основе психолого-
дидактическая концепция
Дж. Керолла и Б. Блума

Проблема

- Разброс успеваемости школьников при усвоении ими базового содержания образования объясняется не их способностью или неспособностью, а нашим неумением организовать процесс обучения в соответствии с индивидуальными особенностями восприятия и усвоения.
- В традиционном учебном процессе всегда фиксированы два параметра: *темп* обучения и *способ* предъявления учебного материала. Мы объясняем и требуем так, как будто перед нами находится один ученик, а не десятки детей с различными особенностями восприятия, осмысления, запоминания.
- Единственное, что остается незафиксированным, - это *результаты* обучения. Все должно быть *усвоено всеми полностью*.
- Способности ученика определяются его темпом учения не при усредненных, а при оптимально подобранных для данного ребенка условиях. Б. Блум изучал способности учащихся при обучении разным предметам в условиях, когда время на изучение материала не ограничивалось.



Отличие от других технологий

- Фиксируется не способ подачи материала, а результат.
- Варьирование не учебного материала, а траектории обучения.
- Варьирование времени обучения и коррекция знаний в соответствии с результатами тестирования.
- Каждый учащийся должен получить достаточно времени для изучения требуемого материала. Как следствие это позволяет устранить различия в знаниях и добиться полного усвоения материала всеми учащимися.

Категории целей познавательной деятельности:

- **знание:** ученик запоминает и воспроизводит конкретную учебную единицу (термин, факт, понятие, принцип, процедуру)- «запомнил , воспроизвел, узнал».
- **понимание:** ученик преобразует учебный материал из одной формы выражения в другую (интерпретирует, объясняет, кратко излагает, прогнозирует дальнейшее развитие явлений, событий) «объяснил, проиллюстрировал, интерпретировал, перевёл с одного языка на другой»;
- **применение:** ученик демонстрирует применение изученного материала в конкретных условиях и в новой ситуации (по образцу в сходной или изменённой ситуации);
- **анализ:** ученик вычленяет части целого, выявляет взаимосвязи между ними, осознаёт принципы построения целого «вычленил части из целого»;
- **синтез:** ученик проявляет умение комбинировать элементы для получения целого, обладающего новизной (пишет творческое сочинение, предлагает план эксперимента, решения проблемы) «образовал новоецелое»;
- **оценка:** ученик оценивает значение учебного материала для данной конкретной цели «определил ценность и значение объекта изучения».

- *ВЫВОД: при правильной организации обучения, особенно при снятии ограничений во времени, абсолютное большинство школьников в состоянии полностью усвоить обязательный учебный материал.*

- В.П. Беспалько на основе работ Дж. Керолла и Б. Блума разработал технологию критериально-ориентированного обучения (КОО), основным моментом которой является установка, что все обучаемые способны усвоить необходимый учебный материал. Для этого им должны быть заданы критерии усвоения (стандарты обученности).

Основные характеристики технологии полного усвоения (по М.В. Кларину)

- *Общая установка учителя: все ученики могут и должны освоить данный учебный материал полностью.*
- *Разработка критериев (эталонов) полного усвоения для курса, раздела или большой темы. Это подготовительная работа, включает в себя конкретизацию и уточнение целей учебной деятельности учащихся в виде планируемых результатов, которые он должен продемонстрировать после изучения темы. Их особенность состоит в том, что они формулируются в виде умений (наблюдаемых действий, поведенческого репертуара). На этой основе разрабатываются или подбираются тесты для проверки достижения запланированных целей.*
- *Все учебное содержание разбивается на отдельные учебные единицы. Ученик постоянно должен держать в поле своей деятельности планируемый, конечный результат и все свои действия направлять именно на достижение этого результата*

Модель КОО включает следующие элементы

- Точно определяется эталон (критерии) усвоения темы (занятия), что выражается в перечне конкретных результатов обучения (целей обучения с определением уровней усвоения, требуемых программой).
- Подготавливаются проверочные работы - тесты.
- Учебный материал разбивается на отдельные фрагменты. Каждый фрагмент представляет собой целостный раздел учебного материала. После выделения учебных единиц определяются результаты (критерии), которые должны быть достигнуты в ходе их изучения, и составляются текущие проверочные работы, которые позволяют убедиться в достижении целей изучения каждой учебной единицы. Основное назначение текущих тестов - выявить необходимость коррекционных учебных процедур.
- Выбираются методы изучения материала, составляются обучающие задания.
- Разрабатываются альтернативные коррекционные и обогащающие материалы по каждому из тестовых вопросов.

Функции учебных целей в обучении

- *конструирующая функция*, в которой можно выделить прогнозирование и планирование учебного процесса; план означает расчленение некоторой общей цели на отдельные структурные компоненты;
- *функция отбора оптимального содержания*, адекватного обозначенным целевым ориентирам;
- *технологическая функция*, которая предусматривает определение методов, приемов, адекватных целям;
- *перспективная развивающая функция*, так как видение системы целей дает возможность учащимся ориентироваться в предстоящей деятельности, видеть все системно, в структурных связях и иерархии содержательных элементов.

Недостатки в целеполагающей деятельности учителя:

- цели формулируются в слишком общем виде (например, уметь сочетать творческий и систематический подходы к решению геометрических задач; развивать навыки критического мышления при чтении; развивать логическое мышление; совершенствовать умения использовать географические карты и т.д.). Такие формулировки, отражают только процесс, но не продукт обучения. Как ученик должен продемонстрировать развитие и усовершенствование своего умения?
- цели формулируются через изучаемое содержание (изучить ход крестьянской войны под предводительством Е. И. Пугачева; изучить явление магнитной индукции; изучить клеточную структуру растений). Однако содержание обучения само по себе однозначно не определяет цели обучения. Они не несут никаких конструктивных начал для построения учебного процесса;
- цели формулируются через деятельность учителя, что сосредоточивает его на собственных задачах (показать, что причастие - одна из форм глагола; дать характеристику величинам, характеризующим электрическое поле; рассказать учащимся о причинах феодальной раздробленности; ознакомить учащихся с элементами классической электронной теории и объяснить на ее основе закон Ома для участка цепи и т.д.).

- Конкретизация цели обучения в действиях предполагает перечисление определенных действий, ожидаемых от учащихся. Так, цель: «Уметь пользоваться символическими обозначениями на погодной карте» - может быть конкретизирована следующим образом:
 - а) воспроизводить по памяти символы, используемые на карте;
 - б) опознавать их;
 - в) читать карту с их помощью;
 - г) по данной карте дать прогноз погоды.

- Таким образом, проблема состоит в том, чтобы найти такой способ описания учебных целей, пользуясь которым учитель сможет по ходу обучения однозначно соотнести реальный результат обучения с запланированной учебной целью.

Три уровня усвоения

3-й уровень - *творческий*. Применение ранее усвоенных знаний, умений для решения нетиповых задач. Это – продуктивное действие, в процессе которого учащиеся добывают или объективно новую информацию, осуществляют исследовательскую деятельность.

2-й уровень - *алгоритмический*. Применение ранее усвоенного, репродуктивное, алгоритмическое действие.

1-й уровень - *знакомство, различение*.
Это деятельность по узнаванию.

- Проверка и оценивание результатов обучения должны быть ориентированы на цели обучения. В нашей педагогической практике распространено явление, когда в проверке и оценивании нет адекватности целям. Например, по стандарту какой-либо элемент содержания должен быть усвоен на уровне знания и типовых умений (алгоритмический уровень), а проверка и оценка осуществляются с помощью тестов по выбору правильного ответа из данных, т.е., в сущности, на уровне узнавания.

Три уровня оценивания результатов (тесты)

3 уровень

Тесты-подстановки: надо вставить пропущенное слово, формулу или другой какой-либо существенный элемент знаний.

2 уровень

Тесты на различение («выборочные» тесты): надо выбрать одно или несколько решений из списка возможных решений (при этом варианты возможных решений содержатся в самом тесте).

1 уровень

Опознание: относится ли показываемый объект или явление к объектам или явлениям данного вида.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ШАГОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ

- 1. Ориентация учащихся. Учитель с самого начала заявляет своим ученикам, что они начинают учиться «по-новому», и по этой новой методике в классе, во-первых, не будет неуспевающих, а во-вторых, количество хороших и отличных отметок ничем не ограничено. Ведь не секрет, что при традиционном обучении отметка ученика часто зависит не от фактических результатов обучения, а от того, в каком классе, в какой школе, у какого учителя он учится.

- 2. Учебный процесс разбивается на блоки, соответствующие предварительно выделенным учебным единицам (в простом случае их последовательность соответствует изложению материала в выбранном учителем учебном пособии).

- 3. Изложение нового материала и его проработка учащимися происходят традиционно. Однако вся учебная деятельность проходит на основе ориентиров, которые представляют собой точно, конкретно сформулированные учебные цели (их перечень уже объявлен учащимся как эталон, на основе которого будут оцениваться их учебные результаты). После изучения и проработки учащимися данной учебной единицы проводится проверочная работа («диагностический тест»), результаты которого объявляются учащимся сразу же после его выполнения. Единственным критерием оценки является эталон полного усвоения знаний и умений.

- 4. После выполнения проверочной работы ученики разделяются на две группы: достигших и не достигших полного усвоения знаний и умений. Достигшие полного усвоения на требуемом уровне могут изучать дополнительный материал, помогать отстающим. Основное же внимание учитель уделяет тем учащимся, которые не смогли продемонстрировать полное усвоение материала. С ними организуется вспомогательная (коррективная) учебная деятельность. При устранении частных пробелов и затруднений нередко применяется индивидуальная работа учителя с учеником. Основной формой работы в этом случае является работа детей в малых подгруппах (по 2-3 человека), их взаимообучение.

- 5. Оценка же в виде традиционной отметки выставляется по результатам контрольных работ, охватывающих либо весь курс, либо материал крупного раздела, куда входят несколько учебных
- После проверки контрольных работ учитель готовит для каждого ученика обзорную информацию, которая конкретизирует данные итоговой проверки, привязывая их к разделам курса.

Основные черты "плана Келлера":

- ориентация системы на полное усвоение содержания учебного материала, включая требование полного усвоения предыдущего раздела как неременное условие перехода к следующему;
- индивидуальная работа учащихся в собственном темпе;
- использование лекций лишь в целях мотивации и общей ориентации учащихся;
- применение печатных учебных пособий и руководств для изложения учебной информации;
- текущая оценка усвоения материала по разделам курса.