



УДК 378

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ
В ЕСТЕСТВЕННО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Козина Е.Ф.,

кандидат педагогических наук, доцент

институт педагогики и психологии образования,

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

Москва

Kozinaef@mgpu.ru

Аннотация. В статье отмечена неоднозначность понимания критического мышления и технологии его развития, определена специфика применения последней в процессе преподавания дисциплин предметной области «Обществознание и естествознание (Окружающий мир)» и соответствующей подготовке учителей начальных классов.

Ключевые слова: критическое мышление, педагогическая технология, технология развития критического мышления, приемы, предмет «Окружающий мир».

TECHNOLOGY OF DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN THE
NATURAL-METHODICAL TRAINING OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS

Kozina E.F.,

assistant professor,

Institute of Pedagogy and Psychology of Education,

Moscow City University,

Moscow

Kozinaef@mgpu.ru

Annotation. The article notes the ambiguity of understanding the technology of development of critical thinking, determines the specifics of its application in the

process of teaching disciplines of the subject area "Social Science and Natural Science (The Surrounding World)" and the corresponding training of primary school teachers.

Keywords: *critical thinking, pedagogical technology, technology for the development of critical thinking, techniques, subject "The surrounding world".*

Введение

Реализация современных ФГОС НОО, ФГОС ООО 2.0, 3.0 и ФГОС ВО требует от обучающегося на всех образовательных ступенях «на выходе» способности работать с различными информационными источниками, критически относиться к получаемой информации, уметь ее анализировать и оценивать с последующей формулировкой обоснованных выводов, доказательно аргументировать свою точку зрения, корректно применять полученные результаты в различных ситуациях. Это предполагает соответствующую работу по развитию у него критического мышления. Помимо одноименной технологии (ТРКМ; первоначально технология развития критического мышления через чтение и письмо - ТРКМЧП), многие практики исходят из данной операции как ключевой, в том числе: 1) личностно-ориентированные - обучение в сотрудничестве, само- / развивающее (В.В.Давыдов, В.К.Дьяченко, Л.В.Занков, Д.Б.Эльконин, И.С.Якиманская, в т.ч. с направленностью на развитие творческих способностей обучающихся - ТРИЗ (Г.С.Альтшуллер), технология творческого РО (И.П.Волков)), разноуровневое, эвристическое (П.Ф.Каптерев, Дж.Кэрролл, А.В.Хуторской) / проблемное (Дж.Дьюи, И.Я.Лернер, А.М.Матюшкин, М.И.Махмутов), метод проектов (В.Килпатрик); технология обучения как учебного исследования, коллективной мыследеятельности (К.Я.Вазина, КТД И.П.Иванова), вероятностное образование (А.М.Лобок), «Школа диалога культур» (В.С.Библер), «Школа жизни» (Ш.А.Амонашвили); 2) предметно-ориентированные - технология постановки цели (по методам Smart, Grow), полного усвоения (Б.Блум, М.В.Кларин), концентрированного обучения (метод погружения В.Ф.Шаталова, А.Н.Тубельского); 3) оптимизационные – «Система эффективных уроков» (А.А.Окунев), технологии АМО-, игровые,

проблемно-/ модульного обучения (П.И.Третьяков, И.Б.Сенновский, М.А.Чошанов, П.Я.Юцавичене); 4) информационные – ИКТ, дистанционное (корреспондентское) обучение (М.Ю.Бухаркина, М.В.Моисеева, Е.С.Полат); 5) интерактивные – технологии проведения дискуссий, тренинговые, RAFT (Р.Бакли, В.В.Гузеев, Дж.Кэйпл, А.С.Прутченков); 6) технологии авторских школ (саморазвития М.Монтессори, вальдорфская Р.Штайнера; «Школа адаптирующей педагогики» (Е.А.Ямбург, Б.А.Бройде), самоопределения (А.Н.Тубельский) и др.

Проблема

В современной науке заявленная тема активно прорабатывается в направлениях:

1. Суть понятия «критическое мышление» и приемы его развития (А.В.Бутенко, И.П.Валькова, Л.С. Выготский, Е.А.Генике, С.М.Королева, Н.В.Костина, Р.В.Салатаева, Е.А.Трифопова, M.Black, J.Bruner, R.Ennis, D.Halpern, G.Lindsey, J.Piaget, H.Riggio), диагностический инструментарий (Е.Н.Волков, И.И.Ильясов, Ю.Ф.Гущин, Е.Л.Луценко, Л.Старки, Д.П.Талов, Г.А.Цукерман).

2. Образовательная технология развития критического мышления (И.О.Загашев, С.И.Заир-Бек, Д.А.Иванов, Е.Н.Макарова, И.В.Муштавинская, И.А.Низовская, M.Mason, K.Meredith, J.Still, C.Temple) и ее применение на различном предметном материале, в том числе филологическом (Т.В.Енина, Н.Л.Жаркова, Е.В.Оболяева, И.Б.Соколова), математическом (О.В. Андропова, О.В.Федосеева), естественнонаучном (Е.В.Алексеева, Е.В.Иваньшина, Е.Ф.Козина, М.С.Смирнова, Е.В.Чудинова, И.М.Швец, Н.А.Якунина), историко-краеведческом (Н.В.Богатенкова, Т.В.Максимова, Г.Г.Фирсов), музыковедческом (Г.А.Муромцева) и т.д. в процессе работы с младшими школьниками (Ш.Т.Ахмадуллин, Н.В.Григорьева, Т.А.Саркисян, А.В.Тихоненко, В.А.Шамис).

Меж тем не существует однозначной точки зрения на возраст обучающихся для продуктивного применения ТРКМ. Так, С.И. Заир-Бек, И.В.

Муштавинская отмечают возможную успешность ее использования на любой образовательной ступени, в т.ч. начальной, в то время как Т.С. Ходырева, В.А. Шамис полагают, что это целесообразнее делать только с 4 класса – времени осознания понятия «мыслить критически», Ф.Ф. Минкина – в старшем школьном возрасте.

Меж тем анализ массового педагогического опыта, опросы учителей, проведенные в исследуемом направлении в том числе в рамках подготовки выпускных квалификационных работ студентами ИППО ГБОУ ВО МГПУ, позволили выявить ряд противоречий:

1. 100%-ное подтверждение интервьюируемыми своей осведомленности в многообразии инновационных технологий и ознакомительно-теоретический характер последней в лучшем случае, в худшем - ограничение «на слуху». При этом все опрашиваемые отметили, что «эффективность методики можно оценить только опытным путем / на личной опыте».

2. Абсолютная приверженность инноватике, особенно в свете реализации современных ФГОС, граничит с предпочтительным до сих пор при организации «текущих» занятий традиционным изложением учебного материала в академическом ключе в единственно верной, с точки зрения преподавателя, позиции. Это естественно в случае отсутствия у аудитории первичной предметной базы. Меж тем данная технология работы сохраняется, применимо к вузовской практике, и в группах СПО, магистерских, имеющих первичный базовый уровень.

3. Понимание важности развития и у себя, и у обучающихся различных образовательных степеней критического мышления: применимо к начальной актуальность вопроса отметили 75% опрошенных («скорее да» - 25%), проводимую в их ОУ соответствующую работу - 90% и 10% соответственно - на фоне неоднозначной оценки требуемых для этого собственных личностных качеств. Так, при оценке своей способности проектировать и планировать работу по данному направлению с младшими школьниками, в том числе при изучении

дисциплин предметной области «Обществознание и естествознание», и владения соответствующими методиками голоса разделились поровну: положительный однозначный ответ – 25%, «скорее да» - 25%, «скорее нет» - 30%, «нет» - 20%. При этом многие опрошенные полагают, что имеют достаточно личностных качеств, чтобы служить положительным примером в развитии критического мышления для своих подопечных («да» - 15%, «скорее да» - 85%).

4. Осознание неоднозначности научного понимания сути природных объектов и явлений (например, происхождения Вселенной) и четкое следование единообразной авторской позиции при работе по большинству УМК.

5. Важность целенаправленной работы по развитию критического мышления обучающихся наталкивается на банальную нехватку учебного времени из-за объемности необходимой для освоения информации (85%). При этом поровну разделились мнения о ее методическом обеспечении ключевыми вариативными программами «Окружающий мир» на фоне всеобщего выделения РО-систем.

6. Интуитивность и ситуативность применения учителями многих приемов различных инновационных технологий (например, АМО, ТРКМ, ПДО) без знания их сути.

Вопросы исследования

Изучение научных подходов к трактовке понятий «критическое мышление» и «технология развития критического мышления»; определение возможностей применения последней в процессе преподавания дисциплин предметной области «Обществознание и естествознание (Окружающий мир)» и соответствующей подготовке учителей начальных классов.

Цель исследования

Раскрыть особенности использования ТРКМ при изучении будущими учителями естественно-методических дисциплин с целью последующего привнесения ими отработанных ТРКМ-приемов в процесс преподавания «Окружающего мира»; обозначить «проблемные» места и перспективы развития исследуемого вопроса.

Методы исследования

Анализ педагогической / научно-методической литературы, обобщение результатов деятельности обучаемых (студентов ФГБОУ ВО МПГУ, МГПИ, ГАОУ ВО МГПУ), анкетирование учителей Москвы и московской области.

Результаты исследования

В современной науке не существует однозначного понимания понятия «критическое мышление». Его рассматривают: 1) критериально - «разумное, рефлексивное» (Дж.Браус, Д.Вуд), «умелое, ответственное», позволяющее формулировать надёжные суждения, ибо его отличает самостоятельность, индивидуальность, проблемность и информационность в качестве отправной точки, убедительная аргументированность, социальная ориентированность (по Д.Кластеру), критериальность, самокорректируемость и четкость в отношении контекста (по Г.Линдсей); 2) системно - система суждений, используемая для анализа вещей / событий с формулированием обоснованных выводов, позволяющая выносить обоснованные оценки / интерпретации, корректно применять полученные результаты к ситуациям / проблеме (Генике, Трифонова, 2002, с.8); 3) надпредметно - «надпредметное», позволяющее решать любую сложную проблему на основании ее анализа, выбора альтернативного / оптимального способа решения и его практической реализации совместно с другими заинтересованными субъектами, отличающееся такими интегративными умениями, как системное и стратегическое мышление, стратегическая деятельность (К.Мередит, Дж. Стил, Ч.Темпл, С.Уолтер); 4) как иллюстрацию совершенства мышления - дисциплинированное, самонаправляемое и саморегулируемое мышление, соответствующие к специфическому способу или области мысли (Paul, 1990, p. 52); 3) процессуально - процесс, нетождественный психическим (Д. Кластер), позволяющий увидеть двусмысленность и даже ошибочность иных соображений (Григорьева, 2014, с.283), соотнесения внешней информации с имеющимися знаниями, выработки решений, что можно принять / дополнить / отвергнуть (Заир-Бек, Муштавинская, 2011, с.5); 4) категориально – процесс категоризации в терминах приобретенных

базовых знаний, включающий установку, владение фактами и навыки мышления (Б.Рассел); 5) когнитивно-технологически – использование когнитивных техник, повышающих вероятность получения желаемого конечного результата (Халперн, 2000, с. 19). В целом его отличительными чертами являются самостоятельность, обобщенность, проблемно-оценочность, рефлексивность, аргументированность, социальная ориентированность – обязательные требования к организации изучения обучающимися окружающего мира с учетом неоднозначности, многоплановости и многоуровневости его картины.

Именно поэтому, согласно М.В.Кларину, развитие критического мышления становится одной из основных целей образования изначально в США (1980-е гг.), с 1990-х гг. – в Европе (стартовый румынский проект, 1996), что подтверждается выходом в свет с 2000 г. международного ТРКМ-журнала «Перемена», организацией в итоге Международного RWCT-консорциума (2020, <https://russian.rwct.ngo/>). В России же внедрение в 1997–98 гг. технологии РКМЧП связано с проектом Института «Открытое общество», Консорциума демократической педагогики, Международной Ассоциации чтения, университета Северной Айовы по целенаправленному обучению американскими экспертами-волонтерами российских учителей-практиков под патронатом Фонда Сороса, в 2003-2005 гг. дополненного проектом «РКМЧП в высшей школе» (А.В.Беленов, А.Н.Гладкова, Е.Ю.Грудзинская, Л.М.Левина, В.В.Марико и др.).

Технология же развития критического мышления как интеллектуальная деятельность, характеризующаяся высоким уровнем восприятия и мышления, понимания и объективности подхода к миру при ее активном использовании в последнее время в работе с обучающимися всех образовательных степеней не нова. Она возникла в 1980-е гг. в США (в России - с 1997 г.) как технология «переложения» положений теории этапности умственного развития ребенка (Ж.Пиаже), развития критического мышления (Р.Пол, К.Поппер), метакогнитивного учения (Э.Браун, И.Бек), ЗАР-ЗБР (Л.С.Выготский) на язык практики (К.Мереди, Дж.Стил, Ч.Темпл, С.Уолтер) путем наложения новой

информации на жизненный личный опыт (И.О.Загашев, С.И.Заир-Бек, И.В.Муштавинская, Г.А.Трофимчук). ТРКМ – технология организации учебно-воспитательного процесса, применимая к любой дисциплине / УМК, способствующая формированию культуры сотрудничества, работе с многоплановой информацией, выработке критической позиции по отношению к окружающему миру и себе, т.е. формирующая «мыслящего человека». Она представляет собой совокупность специальных приемов, чье использование позволяет построить учебный процесс с целью обеспечения самостоятельной и сознательной деятельности обучающихся для решения учебных задач. В результате последний отличает: включенность себя задач, требующих высокого уровня развития мышления; интерактивное взаимодействие между учениками при изучении определенного предмета; выработка собственных суждений путем применения определенных методов мышления к информации как образовательный результат; мотивированность детей на обсуждение проблемы на основе сотрудничества.

Изначально используемая при ознакомлении обучающихся с окружающим миром в рамках систем развивающего обучения, ориентированных на развитие теоретического / эмпирического мышления ребенка (в т.ч. в учебниках как представление разных точек зрения ученых на природу исследуемого объекта), в настоящее время ТРКМ активно заимствуется традиционной системой. В частности к числу наиболее часто применяемых на занятиях дисциплин предметной области «Обществознание и естествознание», согласно опросу учителей, ТРКМ-приемов относятся: «Шесть шляп мышления» (E. de Bono, 1985), «Мозговой штурм» (A.Osborn, 1963), синквейн, кластер («понятийная / виноградная терминологическая гроздь»), эссе (5-, 10-ти минутное), таблица «Знаю – Хочу знать – Узнал» («З-Х-У» - D.Ogle, 1986) / рефлексивная, инсайт, «чтение с остановками / точками»; в измененном виде «Верные – неверные утверждения» («Истинно - Ложно» / «Истина-ложь» / «Верните ли вы?»), «Ключевые слова / термины» и т.д. Вместе с тем, как показывает практика, знание отдельных приемов не гарантирует правильность их применения, а

фрагментарность использования – владение ТРКМ. Поэтому важно знакомить будущих учителей как с основами технологии, так и ее «базовой моделью» (К.Мереди, Д. Огл, Д.Стилл, Ч.Темпл), вписывающейся в трехчастную структуру ТРКМ-урока «Окружающий мир», выстраивать практические занятия с учетом последней (Козина, 2007).

В целом в ТРКМ-занятии «Окружающий мир» с младшими школьниками, как и естественно-методическими с будущими учителями начальных классов, различаются следующие «фазы / стадии», каждая из которых реализуется посредством разнообразных приемов:

I. Вызов (пробуждение к получению новых знаний – проблемные ситуации «с удивлением»), что предполагает: определение темы урока (в т.ч. в виде дискурсивно выделенного проблемного вопроса), актуализацию имеющихся по ней знаний обучающихся в логике рефлексивной таблицы. Типичные приемы: «Гроздь» / «Кластер» (разработка J.Steele, P.Steele), «Корзина идей» (стратегия «Мозаика проблем» И.Силовой), «Кроссенс», «Блиц-опрос» (АМО – «Да-Нет-ка»), «Денотатный граф» (положительный, отрицательный), «Древо предсказаний» (D.Balanka, 1992; модификация приема J.Bellance), «Верные - неверные утверждения», «Мозговой штурм / атака» (парный, групповой), «Плюс-минус-вопрос (интересно)» (E.de Vono), «Письмо по кругу», «Ключевые слова», «Ассоциативный куст» / «Понятийное (концептуальное) колесо» / «Красный крокодил» (модификация приема «Снежный ком»), «Выглядит как...Звучит как...» (Н.В.Богатенкова, И.В.Муштавинская, 2001), «Лист целеполагания», игра «Как вы думаете?» (С.И.Заир-Бек, 2011) и др. В качестве обязательного требования к реализации данного этапа выступает создание «ситуации успеха».

II. Осмысление содержания: поиск ребенком ответов на поставленные в начале урока вопросы в различных заранее подобранных информационных источниках осуществляется самостоятельно, в процессе работы в паре или группе (этому способствуют обязательные при работе с текстом задания на соотнесение старых и новых данных, изучение природы исследуемого объекта,

с обязательной формулировкой вопросов и доказательным обоснованием собственной позиции). При этом учитель исполняет роль «консультанта», к которому можно в любой момент обратиться за помощью. Приемы: «Interactive Notation System for Enhanced Reading and Thinking (I.N.S.E.R.T - инсерт)» (J.Vaughan, T.Estes, 1986; модификация для ТРКМ - К.Meridith, J.Steele, 1997), «Толстые и тонкие вопросы» (И.О.Загашев, 2001), «Ромашка Блума» («Ромашка вопросов» / «Ромашка Бенджамина Блума»), «Фишбоун (Рыбий скелет)» (фишбоун-схема на основе диаграммы причины-следствия К.Исикавы в переложении D.Balanca, для начальной школы – горизонтальный;), «ПОПС (Позиция – Объяснение / обоснование – Примеры / подтверждение - Следствие)» (адаптация "PRES-formula (Position-Reason-Explanation-Summary)» Д.Маккойд-Мэйсона), «Шесть шляп мышления», «Совместный поиск», «Кубик» (Nildom, 1986), «Зигзаг» (E.Aronson в рамках реализации техники «Групповой пазл», 1971; для вуза – модификация «Зигзаг-2» Р.Славина (1990)), «Гамбургер», ментальная карта, «Frayer Model» (модель / схема Фрайер, 1969); ведение «Бортового журнала», «Двойного (двухчастного / трехчастного) дневника» (A.Bertoff, 1981), «Вопросительные слова» (И.О.Загашев, 2001); «Работа с опросником»; «I.D.E.A.L. («И – интересно / идентифицируйте проблему, Д – давайте / доберитесь до ее сути, Е – есть варианты решения, А – ах / а теперь за работу , Л – любопытно / логические выводы)» (J.Brandsford, D.Stein, 1984; в адаптации И.О.Загашева); таблицы концептуальная, сводная (D.Balanka, 1992), маркировочная «З-Х-У», «Кто? Что? Когда? Где? Почему?», «Таблица-синтез» (И.О.Загашев, 1999) и т.д.

III. Размышление (рефлексия), необходимое для самоанализа учащимися своих достижений (поставленной цели / задач, выявленных проблем и противоречий), принятия итогового решения. Приемы: «Автобусная остановка», «Бортовой журнал (оценивания)» (K.Burke, 1994), «Эссе» (например, по В.Касторной на темы «Окружающий мир и человек», «Почему так важно изучать окружающий мир»), «Синквейн / хокку», «Р(оль) А(удитория) Ф(орма) Т(ема)» (РАФТ – C. Santa, 1988), «Дискуссия / Перекрестная дискуссия» (D.Allvermann,

1991), «Круглый стол», «Взаимоопрос» /«Интервьюер» / «Создание вопросника», «Перепутанные логические цепи», «Лови ошибку», «Галерея», «Градация», «Общее - уникальное» (И.В.Муштавинская, 2017), «Последнее слово за мной», «Анаграмма», «Психорисунок», рефлексивная таблица «Достижения – Проблемы - Пожелания» (Е.Ю.Грудзинская, В.В.Марико, 2007) и др. Стадия с обязательным чередованием само- / взаимно- / внешней оценки с подводом от итога урока к проблемному вопросу следующего занятия (опережающий прием).

В последние годы предпринята попытка создания универсального (надпредметного) методического инструмента «Школьный Конструктор Опыта» (ШКО) для проектирования уроков для разных возрастных групп учащихся (с I по XI класс), нацеленного на развитие у последних «4К» (креативного и критического мышления, кооперации, коммуникации), метакогнитивных навыков и грамотности. ШКО создавался с целью оказания ребенку помощи в освоении материала в практико-ориентированном формате (<https://shko.ikraikra.ru/>). В данной системе карточек аккумулированы эффективные приемы работы ТРИЗ, RAFT, АМО-технологий и т.д., сгруппированные по основным типовым этапам урока: введение, основное содержание («новый материал»), «бодрилка», закрепление материала, подведение итогов / рефлексия, функциональный. При этом использование ШКО в целом, как и ТРИЗ-приемов, предполагает четкое продумывание их места и дидактической задачи, ибо «перебарщивание» (более 3-4) приводит урок к обратному эффекту «переигрывания». Наряду с этой, типичными ошибками применения ТРКМ в процессе ознакомления обучающихся с окружающим миром являются: логическая незавершенность приема; неучет остаточных знаний детей по изучаемой / ранее пройденной теме; подмена «активных» приемов «пассивными» (сообщение знаний / темы в готовом виде); подмена роли учителя-«координатора» на «транслятора готовых знаний», продуктивности ТРКМ-приемов их игровой направленностью; плохо подобранные с позиции проблемности кейсы; выход за пределы временного лимита урока

(И.В.Муштавинская в этой связи рекомендует сдвоенные занятия); неприветствие собственного мнения ребенка, «фейерверка» вопросов; ограниченность однозначными (неразвернутыми, неаргументированными) ответами обучающихся; фиксирование только ключевой идеи и др.

Все это обуславливает необходимость первоначального ознакомления будущих учителей с ТРКМ в действии путём выстраивания практических занятий и промежуточных итоговых лекций в данном ключе [Козина, 2007, 2019; Козина, Степанян, 2021] с целью оттачивания не только механизма, но и выработки способности подбора конкретного приема с учетом ситуативности.

Применение ТРКМ на уроках «Окружающий мир» способствует реализации личностно-психологического подхода, предполагающего применение каждым ребенком проанализированной информации в не-/стандартных ситуациях (способность разбирать последние, задавать вопросы, вырабатывать разнообразную аргументацию, принимать продуманные решения).

Литература

1. Генике, Е.А., Трифонова, Е.А. (2002) Развитие критического мышления. *Учитель и ученик: возможности диалога и понимания / под общ. ред. Л.И.Семиной. Т.1. М.: Бонфи.*
2. Григорьева, Н.В. (2014) Использование технологии развития критического мышления в начальной школе. *II Лужские научные чтения. Современное научное знание: теория и практика: материалы междунар. науч.-практич. конф. 22 мая 2014 г. / отв. ред. Т.В.Седлецкая. СПб.: ЛГУ им. А.С.Пушкина, 283-290.*
3. Заир-Бек, С.И., Муштавинская, И.В. (2011) Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразоват. учреждений. М.: Просвещение.
4. Козина, Е.Ф. (2007) Практикум по методике преподавания интегративного курса «Окружающий мир»: учебное пособие. М.: Академия.

5. Козина, Е.Ф. (2019) Применение интеллект-технологий работы с одаренными детьми в массовой школьной практике. *Психология одаренности и творчества: Сб. науч. тр. М., 343-347.* Получено с <http://ippo.selfip.com:85/izvestia/wp-content/uploads/2017/12/Psikhologiya-odarennosti-i-tvorchestva.pdf>.
6. Козина, Е.Ф., Степанян Е.Н. (2021) Методика преподавания естествознания: учебник для вузов. М: Юрайт, 296-306.
7. Халперн, Д. (2000) Психология критического мышления. – СПб.: Питер.
8. Paul, Richard W. (1990) Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World. Rohnert Park, CA: Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State Univ.