

УДК 37.013.75

DOI: <https://doi.org/10.26456/2226-7719-2020-2-79-89>

ТЕХНОЛОГИЯ КРИТЕРИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ (НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ «КАРТА ПОНЯТИЙ»)

М.А. Григорович

МБОУ СОШ 50, г. Нижний Тагил

Показано назначение и сущность одной из популярных педагогических технологий в школьной географии. На примере темы «Литосфера – каменная оболочка Земли» разработана взаимосвязанная система умений и знаний.

***Ключевые слова:** педагогические технологии, технология полного обучения, умения и знания, деятельностный подход.*

Общеизвестной целью образования на любом этапе развития страны является формирование всесторонне и гармонически развитой личности, имеющей культурные и прикладные знания, и навыки. Педагогика, как и любая общественная наука, находится в состоянии перманентного развития. Эволюция современной школьной дидактики сдерживается проблемой соотношения знаниевой и деятельностной компонент в рамках учебного занятия [6, с. 56-68]. Но данная проблема не возникала ранее, поскольку классическим пониманием было то, что сначала в обучении постигаются знания, а затем умения и навыки. В общеизвестной триаде ЗУН (знания-умения-навыки), знания занимают первое место. Увеличение доли деятельностной компоненты в школьном образовании стало нарастать в последние несколько лет, с 2014–2015 гг., в связи с внедрением в школьную практику нового поколения Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). Данные стандарты основаны на системно-деятельностном подходе. Он в настоящее время носит нормативный характер и его применение в образовательном процессе является обязательным.

Не вдаваясь в дискуссию по поводу сущности данного подхода, отметим, что в своей педагогической деятельности придерживаемся следующего взгляда на сущность системно-деятельностного подхода. Он включает в себя пять этапов: формулировка цели, программно-целевое планирование, организация деятельности, корректировка деятельности, анализ обратной связи. Системный подход рассматривает урок как систему, в которой каждый этап проистекает из другого. Деятельностный подход характеризует взаимодействие педагога, родителей и ребенка как субъект-субъектные отношения и предполагает активность самой личности [5, с. 34]. Таким образом, деятельность учителя на современном

уроке географии можно представить, как процесс организации деятельности учащихся с ее коррекцией и контролем. Роль учителя сводится не к простому объяснению материала (хотя данный элемент должен присутствовать на любом уроке), а в помощи учащимся в самостоятельном постижении знаний через активную деятельность на уроке. То есть ключевым элементом современного урока является деятельностная компонента. По нашему мнению, ее широкое применение также связано с развитием информационных технологий, которые значительно упростили доступ к информации и ее анализу. В этой связи применение системно-деятельностного подхода оправдано.

Но доминирование деятельностной компоненты в современном обучении представляется спорным, а где-то даже избыточным. Почему? Общеизвестно, что для овладения практическими навыками деятельности требуется ознакомление с теорией вопроса для понимания сущности происходящих процессов. Например, при построении профиля рельефа по фрагменту топографической карты (это один из вопросов ЕГЭ по географии) ученик должен знать правила выполнения такой картографической работы и при этом понимать с какой формой рельефа он «работает», какие закономерности характерны для пространственного сочетания и соседства реки и её долины, холма и низины... Или же невозможно научить ребенка определять мощность многолетней мерзлоты, не имея представления о легенде карты и способе фоновой окраски. Примеров можно привести множество. Делаем вывод, что деятельность на уроке, которая может опережать знания, не дает понимания глубины вопроса.

Преобладание деятельностной компоненты заставляет учителя готовить большой объем заданий для учащихся, что порождает значительный объем проверки. Кроме того, учащиеся с низкой или высокой скоростью психических процессов могут не успевать вникнуть или выполнить содержание задания за 40–45 мин. урока, что может снизить мотивацию к учебе. Справедливости ради отметим, что деятельностная компонента разнообразит содержание обучения, позволяет сформировать практические навыки по предмету. Но деятельностная компонента без знаниевой превращает ученика в ремесленника, который что-то умеет, но многого не знает. Возникает закономерный вопрос, для чего это было сделано? Памятуя о том, что цели образования зависят от социальных и экономических установок, предположим, что ответ на данный вопрос кроется в особенностях либеральной экономической модели, распространенной в западных странах и следующих из нее образовательных концепций, заимствованных в нашей стране.

Образовательные концепции зарубежных стран ориентировались на развитие «человека-потребителя», задачей которого является

поддержание спроса на товары фирм. При этом в условиях постоянного инновационного развития человек должен постоянно получать новые навыки. Поэтому в западной концепции для человека главное не знания, а умение действовать, конкурировать в социуме, пусть даже в ущерб другим людям. В рамках глобализации данная концепция была принята и в России. Соответственно, системно-деятельностный подход был заимствован отечественными учеными из зарубежной педагогики, которая основывается в свою очередь на либеральных экономических воззрениях. Последние экономические события показывают, что либеральная экономическая модель разрушается. Причиной является то, что она была основана на кредитном симулировании спроса («покупай сегодня, а отдавать будешь завтра») и постоянном расширении рынков. Но долги требуют возврата, а расширение рынков становится невозможным в силу ограниченности территории земного шара. Не вдаваясь в подробности экономического анализа, который не является темой данной статьи, отметим, что мы сегодня наблюдаем начало смены экономической модели современного общества. Предполагаем, что следующая экономическая модель будет основана на технологической автаркии, увеличении доли научного и производственного секторов и меньшей доле сектора услуг и торговли. Сегодня в России постепенно идет наработка и восстановление утраченных компетенций в авиастроении, судостроении, активно растет пищевая промышленность и т.д. Но для развития страны не нужен просто «человек-потребитель». Нужны профессионалы с высоким интеллектуальным багажом. Это возможно только на основе знаниевой компоненты образования.

Только в нашей стране сохранились альтернативные либеральной модели образовательные концепции. Поэтому, на наш взгляд, сегодня в образовании, как и в экономике, наблюдается отход от либеральных позиций к консервативным, что порождает необходимость обучения не «потребителей», а «творцов», способных к созидательному труду и имеющих высокий объем знаний.

Поскольку вопрос соотношения данных компонент в содержании образования является дискуссионным, то разрешение данного противоречия возможно через обновление нормативной базы – через новые образовательные стандарты. Но здесь возникает другая проблема – критерии оценки знаний. Современные образовательные стандарты не определяют предметных результатов по классам или годам обучения. Даются предметные результаты на весь срок обучения, а критерии оценки знаний кажутся размытыми. В любом типе образовательного процесса фиксируются параметры условий обучения: периодичность обучения, перечень контрольных заданий и т.д. Значительная дифференциация наблюдается в подходе к оценке результатов обучения. Американскими психологами Дж. Кероллом и Б. Блумом было

предложено сделать постоянным, фиксированным параметром именно результаты обучения. В таком случае параметры других условий обучения будут меняться ради достижения всеми учащимися заданного результата-критерия. На основе подхода американских психологов, а также исследований российского ученого В.П. Беспалько была разработана технология критериально-ориентированного обучения [9]. Ее иначе можно назвать технологией полного усвоения или технологией полного знания.

В настоящее время разработке и применению педагогических технологий посвящено большое число научных исследований и разработок учителей практиков. Есть и специальные исследования специалистов в области критериально-ориентированных технологий обучения (Дж. Керолл, Б. Блум, В. Аванесов, В.П. Беспалько, В.И. Загвязинский, М.В. Кларин и др.) [2, с. 122, 4, с. 6].

Основополагающий тезис технологии состоит в том, что все ученики способны усвоить учебный материал. Каким образом это сделать? Путем задания критериев усвоения программного материала. Критерии можно варьировать, дифференцировать, что позволяет давать учебный материал с разными степенями сложности или составлять разноуровневые задания. Общие критерии усвоения материала содержатся в образовательных стандартах. Критериально-ориентированная технология обучения базируется на деятельностном подходе, поскольку «...только тогда учебное содержание усваивается, когда оно становится предметом активных действий учащихся, причем не эпизодических, а системных» [3, с. 101].

Критериально-ориентированная технология, как и любая педтехнология, не имеет жестко определенной структуры. Поэтому мы приведем собственное видение данной технологии, основываясь на разработках В. Аванесова [1, с. 11]. Она представляет собой совокупность этапов, по которым можно изучать или всю учебную дисциплину, блок тему или отдельную тему, но не отдельный урок.

На первом этапе определяются ключевые понятия или умения (дидактические единицы), которые должны быть усвоены учащимися. На втором этапе происходит дифференциация уровней усвоения программного материала с опорой на эталон, выраженного совокупностью конкретных результатов обучения. На третьем этапе выбирается форма представления учебного материала – уроки-лекции, уроки-практикумы, уроки самостоятельного изучения материала и т.д. Выбор формы жестко не детерминируется. На четвертом этапе происходит представление учебного материала в форме отдельных фрагментов по принципу «от понятия к понятию». В этом случае можно применить приемы составления опорных схем или опорных конспектов. На пятом этапе проводятся проверочные работы, которые позволяют

убедиться в достижении результатов изучения каждой учебной единицы. Здесь желательно отойти от тестовой формы контроля знаний, отдав предпочтение или терминологическим диктантам, или работе с практическими заданиями. На географии могут быть использованы контурные карты.

В качестве примера мы предлагаем вариант использования критериально-ориентированного обучения при помощи метода карты понятий при изучении темы «Литосфера – каменная оболочка Земли». Понятия и умения темы определены по примерным поурочным разработкам для 5 класса [7]. Уровень усвоения нами определен как базовый, поскольку углубленное изучение предмета возможно лишь в рамках внеурочной деятельности. Среди стандартных (программных) умений по теме названы следующие:

- давать характеристику рельефа своей местности;
- наносить на контурные карты основные формы рельефа.

Этих умений явно недостаточно, поэтому мы расширяем эти умения, включая навыки (опыт) работы с определителями минералов, умения сравнивать объекты, работы с контурной картой, классифицировать горные породы и т.д.

Технологическая карта происхождения темы приведена ниже. Выше мы указывали, что в рамках критериально-ориентированной технологии обучения каждый учащийся может и должен освоить содержание образования. Ключевая идея данной технологической карты состоит в том, что каждый учащийся должен усвоить минимальный набор понятий. Минимум, необходимый для усвоения представлен в виде понятий, выделенных жирным шрифтом. Для реализации данного тезиса нами применен метод карты понятий. Карта понятий – это диаграмма, состоящая из узловых точек (каждая из которых помечена определенным понятием), связанных прямыми линиями, которые также помечены. Узловые точки-понятия расположены на разных иерархических уровнях, соответствующих движению от наиболее общих к конкретным специальным понятиям [8, с. 49]. Иначе говоря, карта понятий представляет собой иерархически подчиненную схему, в которой выделяются уровни понятий – от главного к второстепенным. К каждому понятию соотносится то или иное умение, которое должно быть сформировано у ученика или он должен хотя бы иметь о нем представление.

Таблица

Технологическая карта прохождения темы «Литосфера – твердая оболочка Земли»

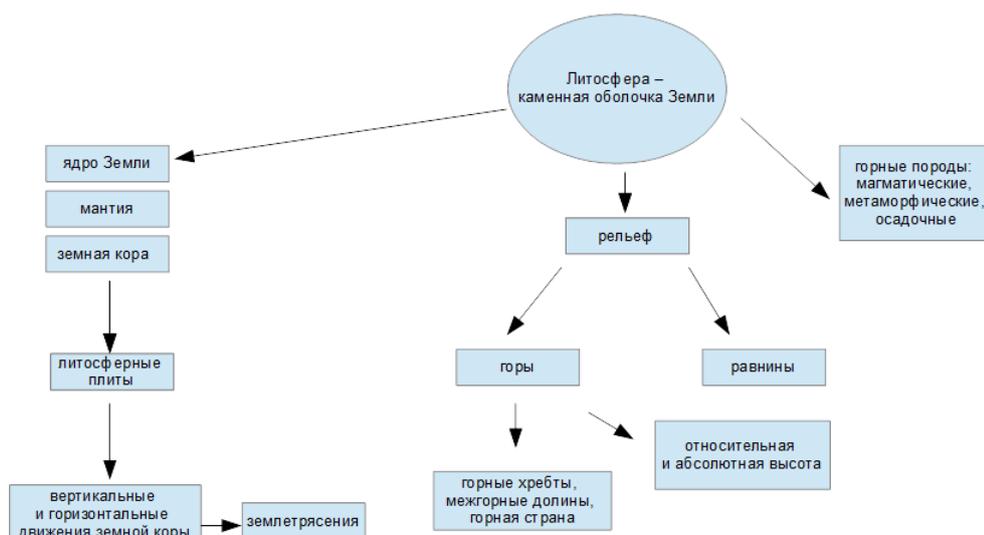
№ п/п	Название урока	Термины урока (жирным выделены термины, обязательные для усвоения)	Практические умения, формируемые на уроке (жирным выделены умения, обязательные для освоения)	Уровни усвоения	Форма урока
1,2	Земная кора и литосфера	<ul style="list-style-type: none"> - литосфера; - внутренние и внешние силы Земли; - ядро Земли, - мантия, - земная кора; - магма; - литосферные плиты. 	<ul style="list-style-type: none"> - делать выводы об изменении природы Земли под воздействием внешних и внутренних сил; - выявить особенности внутреннего строения Земли; - анализировать карту «Литосферные плиты» для определения места столкновения и расхождения литосферных плит. 	Базовый	Урок изучения нового материала
3	Горные породы, минералы, полезные ископаемые	<ul style="list-style-type: none"> - горные породы: - магматические, - метаморфические, - осадочные; - полезные ископаемые: топливные, рудные, нерудные. 	<ul style="list-style-type: none"> - понять отличие горных пород от минералов; - классифицировать виды горных пород; - описывать горные породы по внешним признакам; - сравнивать свойства горных пород различного происхождения. 	Базовый	Урок изучения нового материала
4	Практическая работа № 6. Работа с коллекциями минералов, горных пород, полезных ископаемых	<p>Земная кора. Разнообразие горных пород и минералов на Земле. Полезные ископаемые и их значение в жизни современного общества.</p>	<p>Изучить свойства предложенных горных пород. Установить с помощью определителя горную породу, классифицировать горные породы по происхождению.</p>	Базовый	Урок-практикум

5,6	Движения земной коры	<ul style="list-style-type: none"> - вертикальные и горизонтальные движения земной коры; - землетрясения ; - вулкан, лава; - гейзер; - Тихоокеанское огненное (вулканическое) кольцо. 	<ul style="list-style-type: none"> - работать с картой «Землетрясения и вулканизм»; - показывать на карте территории, подверженные землетрясениям, и наносить на контурную карту районы землетрясений; - выявлять причины возникновения землетрясений; - осознавать необходимость соблюдения правил поведения во время экстремальных ситуаций. 	Базовый	Урок изучения нового материала
7,8	Рельеф Земли. Равнины	<ul style="list-style-type: none"> - рельеф; - горы; - равнины: впадина, низменность, возвышенность , плоскогорье. 	<ul style="list-style-type: none"> - определять по карте количественные и качественные параметры для характеристики крупнейших равнин мира и России; - давать описание географического положения равнин; - показывать на карте крупнейшие равнины мира; - работать с контурной картой; - выявлять черты сходства и различий крупных равнин мира 	Базовый	Урок изучения нового материала
9,10	Рельеф Земли. Горы	<ul style="list-style-type: none"> - горные хребты, межгорные долины, горная страна; - сели, снежные лавины; - овраги, барханы, дюны. 	<ul style="list-style-type: none"> - показывать горы на карте; - описывать горы по плану; - определять по картам количественные и качественные параметры для характеристики крупнейших гор Земли; - сравнивать по плану горные системы мира; - наносить на контурную карту крупнейшие горные системы мира; - описывать рельеф своей местности (по плану). 	Базовый	Урок изучения нового материала

11	Решение практических задач по карте	Работа с геотопо-задачами	Чтение плана местности. Проведение простейших измерений расстояний на местности и определение мощностей разрезов	Базовый	Урок-практикум
12	Практическая работа № 7. Работа с картографическими источниками: нанесение на контурную карту элементов рельефа.	Рельеф Земли. Способы изображение рельефа на планах и картах. Основные формы рельефа – горы и равнины	Построение профиля рельефа	Базовый	Урок-практикум
13	Литосфера и человек	Относительная и абсолютная высота	- определять значение литосферы для человека; - выявлять способы воздействия человека на литосферу; - выявлять характер изменения литосферы в результате хозяйственной деятельности человека	Базовый	Обобщающий урок

На первом этапе работы определяются термины и умения по каждой теме, которые должны освоить учащиеся. Эти понятия заранее подбираются учителем по принципу основного содержания материала. Карта понятий представлена ниже.

Данная карта понятий может использоваться для повторения домашнего задания, подготовки к занятиям, она может служить «маршрутной картой» уроков или основой для рефлексии. Карту понятий также можно составлять совместно с учащимися либо в качестве домашнего задания, либо во внеурочной деятельности, либо в начале урока, когда определяются его цели. Для учащихся, которые готовятся к олимпиадам, карта понятий может стать одним из элементов подготовки к ним.



Р и с. 1 Карта понятий по теме «Литосфера – каменная оболочка Земли»

На втором этапе подбирается такая форма урока, где можно было бы совместить и активное слушание, и практические элементы работы. В ходе изучения литосферы два урока целиком выделены на практическую составляющую. На одном из уроков предусмотрено решение практических задач по карте в форме работы с геотопозадачами. Второй урок посвящен построению профиля рельефа. Умения отрабатываются в процессе выполнения заданий на уроке. Для проверки знаний на последнем уроке проводится терминологический диктант. Конечный критерий – знание всех понятий и умение назвать общие признаки, свойственные минералам. Данный метод позволяет определить, насколько учащиеся успешно или неуспешно овладевает ключевыми, т.е. «узловыми» точками темы. Успешность или неуспешность усвоения определяется умением сформулировать дефиницию понятия или термина. При этом не ставится задачи дословной формулировки понятия, а близкая по смыслу.

Наш опыт показывает, что большинство учащихся легко усваивает учебный материал на минимальном уровне и способны к изучению большего объема знаний и умений. Безусловно, возникает вопрос дифференцирования результатов обучения по пятибалльной шкале. Минимальный набор понятий и умений, усвоенный ребенком, соответствует оценке «удовлетворительно». Далее идет дифференцирование на «хорошо» и «отлично».

Список литературы

1. Аванесов В. Тесты: история и теория. Тесты в системе полного усвоения знаний / В. Аванесов // Управление школой. 1999. № 26. С. 11.
2. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация / В.И. Загвязинский // Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. 2-е изд., испр. М.: Издательский центр «Академия», 2004. С. 122.
3. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. -2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2005. С. 101.
4. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта). Рига, НПЦ «Эксперимент», 1995. С. 6.
5. Литвак Р.А., Бондарчук Т.В. Закономерности социализации одаренных детей в современных социокультурных условиях // Современные исследования социальных проблем. № 1. 2012. С. 34.
6. Меретукова З.К., Чиназирова А.Р., Шехмирзова А.М. Статус знаниевого компонента содержания образования в педагогических воззрениях // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2016. №4 (188). С. 56-68.
7. Николина В. В. География. Поурочные разработки. 5—6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. В. Николина. 2-е изд. М.: Просвещение, 2017. 160 с. (Полярная звезда). С. 95-115.
8. Пинская М.А. Формирующее оценивание: оценивание в классе: учеб. пособие / М.А. Пинская. М.: Логос, 2010. С. 49.
9. Технология критериально-ориентированного обучения. URL: <http://lib4all.ru/base/B3165/B3165Part23-102.php>.

TECHNOLOGY OF CRITERIA-ORIENTED EDUCATION AT THE LESSONS OF GEOGRAPHY (BASED ON THE “MAP OF CONCEPTS” TECHNOLOGY)

M.A. Grigorovich

Secondary school № 50, Nizhny Tagil

The purpose and essence of one of the popular pedagogical technologies in school geography is shown. Using the theme “Lithosphere - the stone shell of the Earth” as an example, an interconnected system of skills and knowledge has been developed.

Keywords: *pedagogical technologies, technology of full training, skills and knowledge, activity approach.*

Об авторе:

ГРИГОРОВИЧ Михаил Александрович, кандидат географических наук, доцент, учитель географии МБОУ СОШ № 50, г. Нижний Тагил, e-mail: migrigorovich@gmail.com.