

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Кафедра по глобальному образованию

И. М. Осмоловская

ДИДАКТИКА

Учебное пособие

ДИДАКТИКА



Москва
2021

И. М. Осмоловская

ДИДАКТИКА

Учебное пособие



УДК 37.02
ББК 74.202
О-74

Осмоловская И. М. Дидактика: учебное пособие. М.: ФГБНУ
«Институт стратегии развития образования РАО» — 232 с.

В учебном пособии излагаются основные вопросы дидактики, являющиеся значимыми для обучающихся по педагогическим специальностям. Освещаются вопросы становления и развития дидактики, основных функций дидактического знания, проблемы формирования содержания образования, представления о методах, технологиях, формах обучения. Рассматривается процесс обучения в информационно-образовательной среде, анализируются инновационные образовательные практики.

Пособие будет интересно преподавателям и обучающимся бакалавриата, магистратуры, аспирантуры учреждений высшего педагогического образования.

ISBN 978-5-905736-71-1

© ФГБНУ «Институт стратегии развития образования
Российской академии образования»

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1

Дидактика как наука

1.1. Становление и развитие дидактического знания	5
1.2. Основные функции дидактики	10
1.3. Процесс обучения – основная категория дидактики.....	15
1.4. Тенденции развития дидактики	28

Глава 2

Цели и содержание образования

2.1. Основные дидактические подходы	36
2.2. Теоретические концепции содержания образования.....	45
2.3. Учебные предметы	60

Глава 3

Методы, формы, технологии обучения

3.1. Общее представление о методах обучения. Классификации методов	77
3.2. Перспективные технологии обучения	84
3.3. Урок как основная форма обучения.....	92
3.4. Средства обучения. Учебник	102

Глава 4

Процесс обучения в информационно-образовательной среде

4.1. Информационно-образовательное пространство и информационно-образовательная среда	120
4.2. Дидактические принципы, формы и методы обучения в информационно-образовательной среде.....	128
4.3. Электронные учебники	138
4.4. Дистанционное обучение. Смешанное обучение	161

Глава 5

Инновационные образовательные практики

5.1. Понятие инновационных образовательных практик.....	170
5.2. Схема анализа инновационных образовательных практик. Их классификация.....	176
5.3. Дидактический анализ образовательных практик.....	187
5.4. Моделирование и внедрение инновационных образовательных практик.....	214
Список рекомендованной литературы	225

ГЛАВА 1

ДИДАКТИКА КАК НАУКА

1.1. Становление и развитие дидактического знания

Рождение дидактики традиционно связывается с именем Я. А. Коменского, его «Великой дидактикой», в которой представлен метод, как «учить всех всему». Длительное время дидактика представляла собой совокупность правил, которым должен следовать учитель. Эти правила обосновывались как выведенными из практики положениями, педагогическими по своей сути, так и философскими, антропологическими, психологическими и т.д.

Постепенно в дидактике усиливалось именно педагогическое теоретическое начало: оформлялся понятийный аппарат, теоретические положения, формулировались закономерности. Дидактика стала пониматься как теория обучения. Считалось, что можно создать одну правильную теорию обучения, в соответствии с которой будет проектироваться результативный процесс обучения. О такой теории говорил И. Я. Лернер:

«... до сих пор дидактика ... не представляет целостной системы знаний, т.е. каждый блок (или единица) дидактических знаний не выводился из предшествующего и не определял последующие»¹. Он предполагал, что можно сформулировать общие дидактические основания, которые определяют отбор содержания образования, затем путем логических построений перейти к методам и формам процесса обучения.

Дальнейшее развитие дидактического знания привело к пониманию, что дидактика — не теория обучения, а наука об обучении со всеми компонентами научного знания.

Объектом ее изучения является процесс обучения. Поскольку процесс обучения исследуется разными науками, не

¹ Лернер И. Я. Философия дидактики и дидактика как философия. М.: Изд-во РОУ, 1995. С. 3.

только дидактикой (социологией, культурологией, психологией, физиологией, эргономикой, этнографией, лингвистикой), важно вычленить предмет дидактики. Предметом дидактики является базовое взаимодействие трех компонентов: учителя, ученика и содержания образования. Учитель взаимодействует с учеником через содержание образования, которое учеником должно быть освоено (учитель объясняет учебный материал, предлагает прочитать учебник, сделать вывод из наблюдения за объектами, которое организовал учитель, и т.д.), а ученик посредством обратной связи (ответа на вопросы, устного ответа, контрольной работы и т.д.) информацию об успешности освоения содержания образования сообщает учителю.

В состав дидактики входят эмпирический материал (научные факты, требующие объяснения, или получившие объяснение в ходе исследований), категориально-понятийный аппарат (понятия процесса обучения, содержания образования, методов, приемов, технологий и форм, результатов обучения и другие), законы и закономерности, теоретические классификации, концепции, в ряде случаев приближающиеся к теориям.

Выделяются общие, частные и аспектные дидактические концепции.

Общие дидактические концепции охватывают процесс обучения в целом, т.е. касаются и содержания образования, и процессуальной стороны обучения; частные концепции выполняют научные функции применительно к отдельным компонентам процесса обучения (например, содержанию образования, методам, оценке качества обучения и т.д.); аспектные концепции характеризуют взгляд на процесс обучения с какой-либо конкретной позиции, в определенном аспекте, например, концепция дифференциации процесса обучения характеризует изменения в нем в условиях учета индивидуальных особенностей групп учащихся. При этом

в аспектных концепциях формулируются положения, раскрывающие изменения, как в содержании образования, так и в процессуальной стороне обучения (Таблица 1).

Таблица 1

Дидактические концепции обучения

<i>Общие</i>	<i>Частные</i>	<i>Аспектные</i>
<p>Эвристическое обучение (А. В. Хуторской).</p> <p>Проблемное обучение (М. И. Махмутов, А. М. Матюшкин, И. Я. Лернер).</p> <p>Программированное обучение.</p> <p>Контекстное обучение (А. А. Вербицкий).</p> <p>Личностно-ориентированное обучение (В. В. Сериков, Е. В. Бондаревская, И. С. Якиманская).</p> <p>Новая дидактика (коллективный способ обучения) (В. К. Дьяченко).</p> <p>Модульное обучение.</p> <p>Дидактика художественного образования (Ю. Б. Алиев)</p>	<p>Культурологическая концепция содержания общего среднего образования (В. В. Краевский, И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин).</p> <p>Концепция содержания образования (В. С. Леднев).</p> <p>Бинарно-интегративная концепция содержания образования (Л. М. Перминова).</p> <p>Концепции и концептуальные классификации методов обучения (Ю. К. Бабанский, И. Я. Лернер).</p> <p>Концепция образовательной среды (В. А. Ясвин, Ю. С. Мануйлов).</p> <p>Концепции средств обучения (С. Г. Шаповаленко, Н. М. Шахмаев, Ю. Е. Шабалин)</p>	<p>Индивидуализации и дифференциации (И. Унт, И. М. Осмоловская).</p> <p>Активизации обучения школьников (Т. И. Шамова).</p> <p>Оптимизации обучения (Ю. К. Бабанский)</p>

В структуру дидактического знания входят также дидактические системы и модели. Под дидактической системой понимается совокупность компонентов процесса обучения (цель, содержание, методы и т.д.), образующих целостность, характеризующихся единством, взаимосвязанностью, непротиворечивостью. Конструирование процесса обучения в этом случае происходит с единых позиций, т.е. определение цели, содержания образования, методических средств, результатов

обучения, характера взаимодействия учителей и учащихся осуществляется на единой теоретической основе.

Необходимо отметить, что дидактические системы разрабатываются либо на основе общих дидактических концепций, либо на основе теоретических построений иной природы: психологических, философско-культурологических и т.д. В таблице 2 приведены определенным образом упорядоченные дидактические системы.

Таблица 2

Дидактические системы

<i>Основания системы</i>	<i>Наименование</i>
Психологические	Система развивающего обучения Л. В. Занкова
Культурологические, психологические	Система развивающего обучения Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова
Культурологические	Школа диалога культур (В. С. Библер)
Философско-методологические	Мыследеятельностное обучение (Ю. В. Громыко)
Философско-психологические	Коммуникативная дидактика (Ю. Л. Троицкий)

На основе дидактических систем выстраиваются дидактические модели. К признакам модели можно отнести:

- существование объекта, замещением которого является модель;
- упрощение объекта на основе абстрагирования от несущественных признаков;
- отражение сущностных свойств объекта.

В дидактике модель может выступать как проект обучения, еще не реализованного, а только конструируемого, и как результат идеализации педагогической практики, абстрагирования от несущественных ее элементов.

Модель может быть представлена в виде схемы, таблицы,

алгоритмизированного описания. М. В. Кларин приводит модели формирования понятий, предложенные в зарубежной педагогике. Так, модель, построенная на основе психолого-педагогических исследований, проведенных под руководством Дж. Брунера, в качестве ключевых для формирования понятий выделяет следующие шаги:

- 1) название понятия;
- 2) контрастные примеры (положительные и отрицательные), к которым это понятие приложимо или неприложимо;
- 3) признаки понятия, значимость признаков (разделение существенных и несущественных признаков);
- 4) определение понятия, основанное на существенных признаках.

М. В. Кларин приводит и иную модель формирования понятий, предложенную Р. Теннисоном и О. Парком:

- 1) учитель проводит содержательный анализ системы понятий и выделяет место изучаемого понятия и его взаимосвязи с другими понятиями;
- 2) учитель вводит определение понятия, набор примеров и контрпримеров;
- 3) учитель включает учеников в самостоятельный подбор примеров, подходящих для этого понятия. Критериями выбора примеров служат уже выделенные ключевые и сопутствующие признаки;
- 4) учитель предлагает детям новые примеры, соответствующие уже достигнутому пониманию этого понятия¹.

Если исходить из объекта моделирования (процесс обучения в целом, технологии обучения, методы, отдельные аспекты обучения), то можно выделить (как и теории/концепции)

¹ Кларин М. В. Модели формирования познавательных ориентиров // Школьные технологии. 2004. № 3. С. 3–4.

модели общие, частные, аспектные.

Дидактические модели создаются практически в каждом диссертационном исследовании, охватывая отдельные стороны процесса обучения (например, модель формирования информационной компетентности, модель формирования успешности учебной деятельности и т.д.), являясь либо частными, либо аспектными.

Вопросы на понимание

1. *Почему дидактику правомерно называть наукой об обучении, а не теорией обучения?*
2. *Назовите компоненты научного дидактического знания.*
3. *Поясните, что такое «дидактическая система», «дидактическая модель».*

Вопросы для размышления

1. *Как вы думаете, почему не удалось построить дидактику как дедуктивную теорию, по аналогии с теориями в физике, химии?*
2. *Сохраняется ли предмет дидактики, если мы рассматриваем самообучение?*

1.2. Основные функции дидактики

В методологии науки выделяются описательная, объяснительная, прогностическая функции научного знания. Ясно, что все эти функции реализует и дидактическое знание. Если мы описываем ход урока, изучая деятельность учителя на уроке, поведение учащихся, то ясно, что мы реализуем описательную функцию. Описательная функция науки позволяет набрать эмпирические факты, сделать на их основе простейшие обобщения.

Реализация дидактикой объяснительной функции позволяет наблюдающиеся явления объяснить, выявить их сущность. Приведу пример.

В 2008 году Л. Н. Петровой была защищена кандидатская диссертация «Дидактические условия дифференциации обучения младших школьников по особенностям восприятия учебного материала». Автором было изучено и осуществлено дифференцированное обучение с учетом особенностей восприятия учебного материала учениками, выделены группы аудиалов (тех, кто преимущественно воспринимает учебный материал на слух), визуалов (тех, кто лучше всего воспринимает материал зрительно), кинестетиков (тех, кто для усвоения должен произвести определенные манипуляции с материалом — нарисовать, слепить, использовать карточки, флажки, различные символы). Ею была разработана целостная практика учета индивидуальных особенностей учеников с разными типами восприятия в урочной и внеурочной деятельности¹.

Причем, Л. Н. Петрова не остановилась только на обеспечении ученикам возможности усваивать материал так, как им удобно. Далее она организовала группы, в которых объединились учащиеся с разными типами восприятия, и они рассказывали друг другу, как усваивают материал, какие действия для этого выполняют. И, наконец, на третьем этапе ученики, усваивающие материал аудиально, получали задания, требующие визуального восприятия, усваивающие визуально, получали задания на манипуляцию с материалом, тем самым развивались каналы восприятия информации, которые у учащихся были недостаточно развиты. Результаты были прекрасные, у учащихся возросла успеваемость, уве-

¹ Петрова Л. Н. Дидактические условия дифференциации обучения младших школьников по особенностям восприятия учебного материала: Автореферат диссертации ... кандидата педагогических наук. М., 2008, 24 с.

ренность в своих силах. Таким образом, была разработана и реализована успешная инновационная практика. Однако, выпустив 4-й класс и защитив диссертацию, Л. Н. Петрова со следующим 1-м классом начала работать традиционно, и к дифференциации по особенностям восприятия не возвращалась. Как это можно было объяснить?

Тщательный анализ показал, что реализация такой практики резко увеличивает нагрузку на учителя. Ему необходимо:

- провести ряд диагностических процедур, выявляющих ведущие типы восприятия материала учениками (при этом отметим, что надежность этих процедур низка);
- разработать систему работы с каждой группой учеников, принять во внимание, что определенный тип восприятия присущ самому учителю (следовательно, для некоторых групп ему нужно перестроиться и действовать в несвойственной ему манере);
- учесть, что нужно не только подстраиваться к ведущему типу восприятия ученика, но и развивать недостаточно развитые.

В дидактике, как и в других гуманитарных науках, объяснение наблюдаемых явлений отличается от объяснения в естественных. В изучаемой ситуации действует множество факторов, часть из них явно наблюдается, но часть — скрыты от исследователя. Каждый ученик — неповторимая индивидуальность. У каждого учащегося есть собственное мнение, отношение к происходящему, и не всегда он сообщает о своих внутренних переживаниях исследователю.

Если мы наблюдаем, что определенный ученик в 9-м классе начинает учиться лучше, этому может быть множество причин: поставил цель, связанную с дальнейшим образованием в высшем учебном заведении, изменилась система приоритетов — он уже не считает, что хорошо учиться стыдно, быть «ботаником» зазорно, а может быть в классе сменил-

ся классный руководитель, или ученик не хочет выглядеть «двоечником» в глазах одноклассницы, которая ценит учение. Таким образом, однозначно, с полной уверенностью назвать факторы, повлиявшие на ученика, мы не сможем. Но если мы наблюдаем, что весь 9-й класс, например, по математике стал учиться лучше, то факторы, повлиявшие на это, можно выявить с большей достоверностью. Например, учитель освоил новую методику обучения, применил технологию «полного усвоения знаний», построил персонализированное обучение, отвечающее потребностям и интересам каждого учащегося.

Прогностическая функция научного знания заключается в том, что оно не только объясняет факт или явление, но может их предсказать. Когда учитель воздействует на ученика, он обязательно предвидит результат, хотя его прогностическая деятельность может быть свернутой, не осознаваться учителем, но обязательно происходит анализ ситуации, синтез имеющихся данных, обобщение, выбор средств педагогического воздействия.

В педагогике возможно несовпадение прогноза и действительного развития события. Связано это с множеством факторов, действующих в определенной педагогической ситуации. Приведу пример. Ученик 9-го класса Саша Р. так толкнул девочку из 6-го класса Свету Н., что, опершись рукой о стену, она сломала руку. Девочка в больнице. Директор приходит на урок в 9-й класс, сообщает об инциденте и говорит виновному: «Света в больнице, а ты здесь сидишь! Иди домой, я исключаю тебя из школы до конца недели. А дальше будем решать, можешь ли ты учиться в нашей школе».

Ученик Саша Р. очень ценит учебу в своей школе, у него много друзей, поэтому слова директора вызывают смутение. Он приходит домой, переживает очень сильно, хотя свои действия оправдывает тем, что 6-классница смеялась над ним и даже пнула ногой. Но, в общем-то, размышляя о сво-

ем поступке, приходит к выводу, что, конечно, его ответная реакция не соответствовала действиям Светы.

Казалось бы, воспитательное воздействие достигло цели: Саша Р. задумался о своем поступке, почувствовал вину, хочет исправить положение и извиниться перед Светой. Но дальше события развиваются так, как не мог спрогнозировать директор. К нему в кабинет приходит весь 9-й класс и просит не исключать Сашу. Находятся свидетели, которые видели, как Света первая начала задевать Сашу. Обо всех событиях Сашу информируют по мобильному телефону друзья.

В понедельник ему разрешают прийти в школу, и он... становится центром внимания. К нему подходят ребята даже из других классов и уважительно спрашивают: «Ты что ли шестикласснице руку сломал? Надо с тобой дружить! А то мне ломаешь!» И Саша, увы, становится героем дня, затмив даже своего друга, который в это же время спрятал классный журнал. Конечно, такое развитие событий никто не предвидел, педагогическое воздействие результата не достигло, хотя вначале все шло так, как прогнозировали педагоги.

О чем свидетельствует описанная ситуация? О том, что прогнозы в науках, изучающих человека, не всегда оказываются эффективными, и связано это, как уже указывалось, с множеством факторов (и явных, и скрытых), действующих в каждой педагогической ситуации.

Еще один яркий пример, касающийся прогнозов развития системы образования. Ни в одном прогностическом исследовании не предполагалось возникновение такой ситуации, как всеобщее вынужденное дистанционное обучение в школе весной 2020 года в ситуации с пандемией коронавируса. В данной ситуации неожиданные изменения в жизни человека, которые не были предсказаны заранее, повлекли резкие изменения в характере обучения, и поставили дидактику перед необходимостью разрабатывать новые закономерности.

сти, позволяющие успешно строить процесс дистанционного обучения.

Необходимо отметить, что объяснительная, описательная, прогностическая функции для дидактики являются не единственными. Дидактика не только изучает сущее (т.е. существующий учебный процесс), но и регламентирует должное (т.е. указывает, как должен быть построен процесс обучения, чтобы быть результативным). Эта функция дидактики называется конструктивно-технической.

Появление в дидактике дидактических систем и дидактических моделей как раз и связано с этой функцией дидактики.

Вопросы на понимание

1. *Приведите примеры реализации основных научных функций дидактики: описательной, объяснительной, прогностической.*
2. *Почему сложно прогнозировать развитие явлений и процессов в дидактике?*

Вопросы для размышления

1. *Объясните факт снижения качества знаний учащихся в период дистанционного обучения весной 2020 года.*
2. *Как гипотеза в научном исследовании связана с основными функциями дидактики?*

1.3. Процесс обучения — основная категория дидактики

Основной категорией дидактики является процесс обучения. Процесс обучения специально конструируется и осуществляется в совместной деятельности педагога и обучающихся. Без человека и вне его деятельности процесс обучения не существует. Исторически возникновение процесса обучения связано с необходимостью передачи подрастающему поко-

лению накопленного в обществе опыта. В архаичных обществах воспитание и обучение было слито с повседневными практиками жизнедеятельности, позже обучение выделилось из традиционного жизненного уклада: обучением начали заниматься специально подготовленные люди, для обучения начали создаваться специальные социальные институты — школы.

Процесс обучения в классической дидактике изучался Ю. К. Бабанским, М. А. Даниловым, В. И. Загвязинским, И. К. Журавлевым, Л. Я. Зориной, В. В. Краевским, И. Я. Лернером, В. Оконем, М. Н. Скаткиным и др. Единого определения процесса обучения в дидактике нет. В 60–70-е годы прошлого века четких определений процесса обучения в учебниках не давалось, приводилось его описание. Так, в учебном пособии по дидактике Н. А. Сорокина говорится: «Всякий процесс означает движение вперед и представляет собой совокупность действий, направленных на достижение какого-либо результата. Процесс обучения связан с движением ученика по пути познания, от незнания к знанию, от неполного к более полному, широкому и более точному знанию»¹. Далее отмечается кажущаяся простота процесса обучения, выделяется его историческая обусловленность, указывается на сочетание деятельности учителя и деятельности учащихся.

В учебном пособии «Дидактика средней школы» под ред. М. Н. Скаткина также отмечается, что обучение «протекает», «осуществляется», «реализуется», это значит, что оно существует в постоянном движении, развитии, динамике. Обучение — деятельность, следовательно, процесс обучения — это смена состояний системы деятельности².

¹ Сорокин Н. А. Дидактика: Учеб. пособие для студентов пед. институтов. — М.: Просвещение, 1974. — С. 57

² Дидактика средней школы: Некоторые проблемы современной дидактики: Учеб. пособие. — М.: Просвещение, 1982. — С. 129.

Сейчас можно наблюдать стремление к четкости в определении процесса обучения, но неоднозначность понимания данного дидактического феномена сохраняется. Ключевыми словами в определениях являются «деятельность», «взаимодействие».

В. В. Краевский пишет: «Под обучением понимается совместная целенаправленная деятельность учителя и учащихся, в ходе которой осуществляется развитие личности, ее подготовка к участию в жизни общества путем приобщения ее к социальному опыту». И ниже: «Обучение — организованный процесс взаимодействия учеников и учителей, направленный на решение учебных задач, в результате которого учащийся овладевает знаниями, умениями, навыками и развивает личностные качества»¹.

Аналогично процесс обучения определяется в учебниках «Педагогика» под ред. Крившенко² и под ред. Тряпицыной³.

Процесс обучения как совместная деятельность имеет две стороны: преподавание и учение. Отличие деятельности обучения от любой деятельности над материальным объектом заключается в том, что в процессе обучения объект — ученик — является одновременно и ее субъектом, т.е. самостоятельно осуществляет деятельность учения.

Равноправие ученика как объекта и субъекта деятельности наблюдается в традиционном обучении, однако, чем в большей степени обучение становится ориентированным на личность, тем в большей степени ученик выступает в качестве

¹ Краевский В. В. Основы обучения. Дидактика и методика: учеб пособие для студ. высш. учеб. заведений // В. В. Краевский, А. В. Хуторской. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — С. 32

² Педагогика: Учебник / Л. П. Крившенко [и др.] / Под ред. Л. П. Крившенко. — М.: Проспект, 2012. — С. 235.

³ Педагогика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Под ред. А. П. Тряпицыной. — СПб: Питер, 2013. — С. 160.

субъекта — все чаще он делает осознанный выбор и отвечает за его последствия.

Итак, **процесс обучения** — *целенаправленная совместная деятельность учителя и учащихся, направленная на решение задач образования и развития личности*. Иногда в определениях отмечается, что это — взаимосвязанная деятельность, тем самым подчеркивается, что деятельность учителя и деятельность учащихся связаны друг с другом.

«Процесс обучения» и «обучение» в дидактике употребляются как синонимы, хотя, если рассмотреть данные понятия строго, различия можно выделить: процесс обучения — термин более строгий, научный, обучение — слово, широко используемое в повседневной речи. Некоторое различие есть и в терминах «процесс обучения» и «учебный процесс». Понятие «процесс обучения» подразумевает некий абстрактный процесс, в котором можно выделить цели, содержание, методы и т.д. Понятие «учебный процесс» более конкретное и применимо к определенному образовательному учреждению.

Отметим, что обучение в классической дидактике рассматривается как составная часть образования, которое понимается как единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, о чем сказано в Федеральном законе от 29 декабря 2012 г. № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Для того чтобы ученик стал образованным, его необходимо приобщить к социальному опыту. Это даст человеку возможность существовать в социуме, «встроиться» в существующую систему социальных отношений и, более того, эту систему социальных отношений развивать. В процессе обучения происходит освоение и присвоение обучающимся социального опыта.

В процессе обучения можно выделить единичную ячейку,

мельчайшую клеточку. Рассматривая ее, мы выделяем самое ядро процесса обучения, абстрагируясь от не менее важных, но не центральных элементов. Единичная ячейка — это триединое отношение следующих взаимосвязанных составляющих — *учителя, ученика и содержания образования*. В процессе обучения происходит взаимодействие учителя и ученика именно через содержание образования. Учитель, осознавая цели обучения и применяя различные методы обучения, организует усвоение содержания учебного материала учеником. Ученик оперирует содержанием образования, присваивая его, и в виде обратной связи сообщает учителю информацию о его присвоении (рисунок 1).

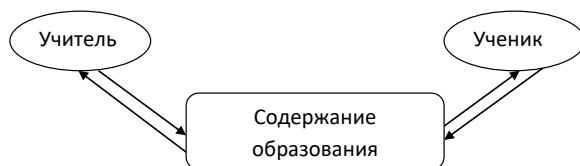


Рисунок 1. Структура единичной ячейки процесса обучения

Об обучении говорят «процесс». Это значит, что обучение не одномоментный акт, обучение протекает, длится, следовательно, имеет определенную протяженность во времени. Что является движущими силами процесса обучения? В науке известно, что движущей силой любой деятельности (а процесс обучения мы рассматриваем как деятельность) является противоречие между определенными потребностями и имеющимися возможностями их удовлетворить у субъекта деятельности (т.е. того, кто эту деятельность осуществляет). Если у ученика есть потребность решить некую проблему (например, разобраться, как работает фотоаппарат, как создать свой сайт в интернете), но достаточного количества знаний нет, ученик будет их искать. Возможно, прочитает

справочники, обратиться к учебным пособиям, будет посещать соответствующие курсы, факультативы, проконсультируется у педагога и т.д. В данном случае потребности носят познавательный характер, соответственно, и мотивы деятельности будут познавательными.

Но у ученика могут быть потребности и другого рода: самоутвердиться в классном коллективе, заслужить поощрение учителя, одобрение родителей. Такого рода потребности лежат в основе социальных мотивов учения, но также вызывают противоречие в процессе обучения, которое будет его движущей силой.

Классическое представление об идеальном процессе обучения таково: учитель в своей деятельности формирует или развивает познавательные потребности ученика, создает условия, чтобы ученик осознал противоречия между собственными познавательными потребностями и имеющимися у него возможностями их удовлетворить, и, соответственно, включился в активную деятельность по освоению предлагаемого учебного материала.

Процесс обучения опирается на психологические закономерности, связанные с процессом усвоения знаний. Усвоение знаний происходит в ходе учения, т.е. активной деятельности ученика (выделяемой в качестве одной стороны двустороннего процесса обучения). Деятельность учителя учитывает закономерности усвоения.

Усвоение учебного материала начинается с его восприятия. В психологии ощущение и восприятие выделяются в качестве мыслительных процессов. Ощущение — непосредственное отражение человеком отдельных свойств предмета, восприятие — отражение предмета в целом. Известно, чем эффективнее и глубже восприятие учебного материала, тем эффективнее весь процесс усвоения.

Психологами установлено, что существуют различные

системы восприятия: с ведущим слуховым каналом (аудиальная), зрительным (визуальная), двигательнo-осязательным (кинестетическая). Каждый человек обладает собственной системой восприятия: кто-то лучше воспринимает материал, прослушав его, кто-то обязательно должен его прочитать, т.е. воспринять зрительно. Есть ученики, у которых все системы восприятия достаточно хорошо развиты. Учение в школе им дается легче, чем остальным. Труднее всего — кинестетикам, так как для успешного восприятия им нужно произвести какие-либо манипуляции с предметами, наглядными пособиями или замещающими объектами. Особенно ярко различия восприятия проявляется у обучающихся начальных классов. По мере взросления различия восприятия сглаживаются, ученик приспособливается усваивать материал так, как ему удобно, и, вместе с тем, у него развиваются и те способы восприятия, которые были для него не характерны. Что дает учителю знание ведущих систем восприятия ученика? Учитель может более результативно организовать процесс усвоения. Объяснение материала вести, опираясь на преимущественно развитые системы восприятия учеников, предлагать ученикам воспринимать информацию на слух, использовать иллюстрации, т.е. задействовать зрительный канал, организовать деятельность учеников с наглядными пособиями, карточками, кубиками, вырезанными из бумаги кружочками, которые будут символизировать слова в предложении, числа в примере и т.д.

Следующий этап усвоения — осмысление учебного материала. Осмысление включает понимание учеником информации, т.е. выявление ее связей, различных сторон изучаемого объекта, встраивание полученной информации в систему уже имеющейся. В ходе осмысления происходит переработка информации, ее свертывание, перевод из одной формы в другую (например, из словесной, в графическую, и наобо-

рот), структурирование. Заключительный этап усвоения — запоминание. Он начинается уже в процессе осмысления, переработки материала. Запоминание в учебном процессе соседствует с забыванием, поэтому в обучении обязательно присутствует повторение.

Рассмотренные этапы усвоения хорошо прослеживаются в процессе усвоения знаний. Если усваиваются способы действия, в результате чего формируются умения и навыки, то необходимо повторение учеником усваиваемых действий. Естественно, в процесс усвоения способов действий входит и восприятие действия, и осмысление его, но главным становится неоднократное воспроизведение его учеником.

На основе этапов усвоения содержания образования Л. Я. Зорина разработала **дидактический цикл процесса обучения**, который включает пять структурных звеньев:

- 1) постановку общей дидактической цели и принятие ее учащимися;
- 2) предъявление нового фрагмента учебного материала учителем и его осознанное восприятие учеником;
- 3) организацию и самоорганизацию учащихся в ходе осмысления учебного материала;
- 4) организацию обратной связи, контроль за усвоением содержания учебного материала и самоконтроль;
- 5) подготовку к работе учащихся вне школы.

Дидактический цикл может реализоваться полностью на одном уроке, а может завершиться в ходе нескольких уроков различного типа: лекций, лабораторных, практических работ, экскурсий, зачетов и т.д.¹.

Известно, что процесс обучения выполняет образовательную, воспитательную и развивающую функции. Образовательная функция заключается в формировании у учащихся определенной системы знаний, совокупности умений и на-

¹ Теоретические основы процесса обучения в советской школе / Под

выков, в том числе, общеучебных. Воспитательная функция предполагает воспитательное воздействие на ученика, которое реализуется через влияние личности учителя, содержание образования, организацию процесса обучения.

Развивающая функция обучения длительное время понималась как ориентация на развитие познавательных функций учеников (памяти, внимания, мышления), их творческих способностей, речи, эмоциональной сферы и т.д. Исследование Е. Н. Селиверстовой позволило выявить три уровня интеллектуального развития, которые наглядно представляют развивающую функцию процесса обучения:

1. Операционально-действенный уровень, на котором происходит формирование отдельных познавательных действий школьника (анализа, синтеза, сравнения, классификации и т.п.). Ученик осуществляет эти действия осознанно и произвольно.

2. Деятельностный уровень, на котором школьник выступает субъектом целостной познавательной деятельности, т.е. может самостоятельно ее организовать: сформулировать цели, отобрать методы, произвести действия, соотнести результат с целью и т.д.

3. Личностный уровень, на котором школьник самостоятельно выстраивает ценностно-смысловые, рефлексивно-оценочные отношения к окружающему миру. Он может не только организовать познавательную деятельность, но и выявить ее личностные смыслы, отрефлексировать деятельность, определить ее значимость для собственного развития¹.

Покажем теперь, как изменяется понимание процесса обучения в дидактике с ее развитием.

ред. В. В. Краевского, И. Я. Лернера. — М.: Педагогика, 1989. — С. 146–161.

¹ Селиверстова Е. Н. Развивающая функция обучения: опыт дидактической концептуализации. — Владимир, 2006.

Процесс обучения, как указывалось выше — это специально конструируемый и реализуемый процесс, который без деятельности человека не существует. Объект дидактики отличается от объекта естественных наук, в которых изучаемые предметы, явления и процессы могут существовать без человека (горы, радуга, таяние снега и т.д.). Если в естественных науках развитие представлений об объекте зависит от глубины проникновения ученого в его сущность, выявления новых связей и закономерностей, определяющих происходящие процессы, а сам объект в большинстве случаев не меняется от деятельности человека, то в дидактике объект исследования — полностью «рукотворный процесс», который подвержен изменениям не только в связи с вновь открытыми дидактическими закономерностями, но и под влиянием других факторов.

Изменения в процессе обучения могут быть обусловлены появлением новой педагогической практики (например, корпоративное обучение), новыми требованиями к образованному человеку со стороны общества и государства (компетентностно ориентированное обучение), потребностями человека в самосовершенствовании (лично-ориентированное обучение, неформальное обучение, дистанционное обучение), новыми условиями протекания процесса, в частности, появлением новых средств и технологий обучения (информационных и коммуникационных). Во многих случаях изменения в практике опережают дидактические построения теоретического плана: изучая новую практику, дидактика описывает, объясняет, прогнозирует ее развитие, т.е. реализует свои научно-теоретические функции, тем самым развиваясь как наука.

Динамика представлений о процессе обучения связана с тремя факторами: 1) развитием постмодернистских представлений о научном знании; 2) признанием возможности

вариативного построения процесса обучения; 3) развитием информационно-образовательного пространства и информационно-образовательной среды.

Классическая дидактика испытывала сильное влияние сциентизма, когда наука признавалась таковой, будучи построенной по образу и подобию естественных наук, в которых стремление к однозначности определений является методологической нормой. Однако все меньше сомнений вызывает тот факт, что дидактика — наука социально-гуманитарная, развивающаяся в соответствии с идеалами гуманитарного знания.

Это приводит к отказу от поиска однозначных определений дидактических объектов, поскольку дидактика, как и другие гуманитарные науки, имеет дело со сложными, многогранными, многоаспектными объектами, всю сложность которых не удастся отразить в едином определении. Различные авторы акцентируют разные стороны явления, тем самым допуская и иное, отличающееся от их собственного, понимание того же самого дидактического явления. Более того, в эпоху постмодернистского сознания отрицаются «точные определения, жесткие рамки, привязанность мысли к какой-либо конкретике, постмодернизм стремится к неупорядоченности, множественности, размытости, иррациональности...»¹.

Необходимо отметить также, что в постмодернизме размывается представление об истинности знания, появляются идеи множественности истины. Отражение этого мы наблюдаем в вариативности образования, которая проявляется в возможности реализовать различные подходы и модели процесса обучения, т.е. в одних условиях при определенных концептуальных основаниях построенный процесс обуче-

¹ Иванова С. В. Проблемы развития дидактических систем: философско-методологический контекст: монография — М.: ФГНУ ИТИП РАО, Изд. Центр ИЭТ, 2012. — С. 17.

ния может отличаться от процесса, построенного в других условиях и на других основаниях. Классическая дидактика этого не допускала. Считалось, что процесс обучения един, задачей дидактики является выявление путей его совершенствования.

В эпоху постмодерна допускается одновременное сосуществование различных моделей процесса обучения: построенного в традиционном «знаниевом» подходе, деятельностном, компетентностном, культурологическом, технологическом и т.д. Все эти модели «работают» в указанных подходах. Однако, если строить процесс обучения в одном подходе, а оценивать его результативность в другом, то получим низкие результаты. Например, процесс обучения конструируется и реализуется в традиционном «знаниевом» подходе, где главным является усвоение учащимися определенного набора знаний, формирование предметных умений и навыков, а результативность проверяется в условиях компетентностного подхода, в котором основным ее критерием будет сформированная компетентность ученика, т.е. способность решать различного рода проблемы с применением приобретенных знаний, умений и навыков. Как показывает практика, если процесс обучения протекал в традиционном «знаниевом» подходе, и не был ориентирован на формирование метапредметных результатов, в том числе, не происходило обучения решать практические, жизненные проблемы, проверка качества знаний учащихся, проведенная, например, в PISA, покажет неудовлетворительные результаты.

Отметим, что представление о процессе обучения в дидактике с течением времени изменялось: от понимания его как процесса передачи знаний педагогом ученику (субъект-объектные отношения учителя и ученика, когда ученик рассматривался как объект педагогического воздействия) к пониманию как процесса предъявления знаний педагогом и активного ос-

воения их учеником (субъект-объект/субъектные отношения, когда ученик одновременно является и объектом, и субъектом обучения) и, наконец, к пониманию процесса обучения как процесса создания условий для присвоения знаний учеником (субъект-субъектные отношения, когда и ученик, и учитель рассматриваются как субъекты учебного процесса). Таким образом, в понимании взаимодействия ученика и учителя в процессе обучения постоянно увеличивается роль самостоятельной деятельности, познавательной активности ученика, наблюдается переход от жесткого управления учителем его учебно-познавательной деятельностью к созданию условий для самостоятельного успешного разворачивания такой деятельности учеником.

Вопросы на понимание

1. *В определении процесса обучения выделите ключевые слова. Свой вывод обоснуйте.*
2. *Что включает в себя развивающая функция процесса обучения?*
3. *Охарактеризуйте изменение представлений о процессе обучения в ходе развития дидактики.*
4. *Опишите дидактический цикл процесса обучения.*

Вопросы для размышления

1. *Выпишите из различных словарей и учебников определения процесса обучения. Какое из определений наиболее точно отражает его сущность? Свой выбор обоснуйте.*
2. *Как вы думаете, изменяется ли дидактический цикл процесса обучения в современных условиях?*
3. *Сформулируйте наиболее острые проблемы обучения в настоящее время.*

1.4. Тенденции развития дидактики

Дидактика, как любая наука, развивается. Объект ее исследования — процесс обучения, специально проектируется и создается в педагогической реальности, развивается в соответствии с изменением социокультурных условий, обновлением требований к выпускникам. Дидактика отвечает на вызовы времени и разрабатывает закономерности, принципы, содержание образования, формы, методы, технологии для современного процесса обучения.

Чем современное обучение отличается от того, которое реализовалось в прошлом веке? Во-первых, возникла потребность в образовании не на всю жизнь, а в течение жизни. Это на первый план выдвинуло важность умения обучающихся самостоятельно приобретать знания — умения учиться. Во-вторых, умение учиться потребовало смены традиционного «знаниевого» подхода к обучению подходом деятельностным, и в обучении главной стала деятельность обучающихся с педагогической поддержкой педагога. В-третьих, процесс обучения разворачивается в информационно-образовательной среде (сейчас, чаще говорят, цифровой) и требует формирования новых умений учеников — владение инструментами работы в цифровой среде, поиск, обработка, присвоение информации, умение отличить достоверную научную информацию от фейковой, не подтвержденной научными данными. Тенденции роста влияния цифровой среды на обучение приводят к усилению роли дистанционного образования, смешанного обучения. В-четвертых, в жизни и профессиональной деятельности человеку все чаще приходится решать сложные, нестандартные задачи, поэтому перед школой, вузами, всеми образовательными учреждениями встает проблема развития креативности обучающихся. В-пятых, многие задачи в профессиональной сфере решаются командой, поэтому увеличивается значимость групповой работы в обучении.

Среди современных трендов в образовании можно назвать персонализацию обучения, которая понимается как создание персонализированных образовательных траекторий обучающихся, «расшколивание», т.е. выход процесса обучения за рамки школы, в социум, приобретение обучающимися знаний в финансовых, медицинских, культурных учреждениях, «большие идеи» в содержании образования, акцент на применение методов когнитивистики в обучении, геймификация и другие. Все это ставит вопрос о разработке «новой дидактики». В педагогической литературе прослеживаются два решения данного вопроса: 1) нужна разработка совершенно новых прорывных дидактических идей, так как, образно говоря, совершенствуя керосиновую лампу, нельзя получить лампу электрическую; 2) дидактика должна развиваться, но на прочной основе классической и неклассической дидактики, не отказываясь от того, что наработано за долгие годы.

Мы придерживаемся второго решения.

Основными направлениями развития дидактики в настоящее время являются: 1) расширение совокупности объектов, изучаемых дидактикой; 2) развитие методологических подходов к дидактическим исследованиям; 3) активизация междисциплинарных исследований в образовании.

Рассмотрим эти три направления. Традиционно объектом изучения дидактики служил процесс обучения в средней общеобразовательной школе. Позже, в результате дифференциации науки, начала развиваться дидактика высшей школы, дидактика дошкольного образования. В настоящее время в поле зрения дидактики включаются вопросы корпоративного образования, семейного образования, образования людей «серебряного возраста». Отметим, что процесс обучения как объект изучения дидактикой в указанных типах образования строится по-разному, в ряде случаев в основу кладутся не дидактические закономерности, а, например,

управленческие, социально-культурологические, однако в каждом случае процесс обучения можно описать с позиции дидактики, что и предстоит ей сделать.

Расширение объектов, попадающих в поле зрения дидактики, связано с практикой инклюзивного образования, когда дидактические закономерности выявляются для учащихся с особыми образовательными потребностями: талантливых и одаренных детей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, школьников, находящихся в социально опасном положении и т.п. Развивается практика обучения детей, находящихся на длительном лечении, что требует также изучения дидактикой особенностей построения процесса обучения в этом случае.

Как дидактическую реальность дидактике предстоит рассмотреть репетиторство. Проведенные нами опросы старшеклассников показали, что в каждом классе приблизительно половина детей занимаются с репетиторами в целях подготовки к сдаче Единого государственного экзамена. Практика репетиторства также может быть описана в дидактическом аспекте, при этом выделяются такие ее специфические черты, как построение обучения по запросу обучающегося, выявление проблем, не решаемых в школьном обучении, четкая ориентация на результат. Расширяются практики семейного и домашнего обучения, которые также требуют дидактического осмысления.

Указанное расширение объектов изучения дидактики связано с обучением учащихся, различающихся по возрасту, образовательным потребностям, психологическим особенностям и особенностям здоровья.

В дидактике появляется область исследования, которая связана с информационными технологиями, обучением в сети Интернет, дистанционным и смешанным обучением — «цифровая дидактика», дидактика электронного обучения.

С развитием когнитивных наук, исследующих процесс познания, появилась область когнитивно-дидактических исследований, выявляющих возможности построения обучения на разработках, сделанных в когнитивистике.

Таким образом, можно выделить направления расширения объектов исследования дидактики, связанные с новыми инструментами процесса обучения.

Рассмотрим, что изменяется в методологии дидактических исследований. Обоснование и проверка новых дидактических знаний первоначально осуществлялась путем логических рассуждений, проведения аналогий с другими явлениями (вспомним Я. А. Коменского), далее все большую роль начинает играть опытно-экспериментальная работа, наблюдение за учащимися, изучение продуктов их деятельности, беседы, анкетирование. В соотношении качественных и количественных методов приоритет отдается методам качественным. Развитие дидактики в середине прошлого столетия проходило в контексте сциентизма, когда идеалом любой науки считаются науки естественные, в частности, физика. Ставится вопрос о дидактических экспериментах, которые будучи повторены другими учеными, давали бы точно такой же результат. Поскольку таких экспериментов не проводилось, появляется утверждение, что дидактика — не наука, это — духовно-практическое знание.

Вместе с тем, приходит понимание, что эксперимент в социально-гуманитарных науках, к коим относится и дидактика, отличается от эксперимента в естественных науках. Человек является чрезвычайно сложным объектом изучения, в любом педагогическом явлении прослеживается воздействие большого числа факторов, не все из которых можно зафиксировать и выявить.

Постепенно влияние сциентизма на дидактику снижается, в эпоху неклассического развития науки допускается различ-

ное понимание одних и тех же объектов, соответственно, закономерным является наличие различных определений одного и того же понятия. Появляется и находит подтверждение в практике идея построения различных вариантов процесса обучения, результативность которых в различных условиях разная.

Понимание того, что дидактика — наука социально-гуманитарная приводит к расширению совокупности исследовательских методов: их палитра обогащается нарративными беседами (когда исследуемый не просто описывает событие из своей жизни, но и анализирует те выводы, которые он из этого сделал, пытаясь объяснить, почему он эти выводы сделал), интервью, монографическим описанием процессов, явлений, изменений, происходящих во внутреннем мире учеников. Шире используются методы психологических и социологических исследований.

Расширяются эмпирические исследования образования. В качестве примера такого исследования приведем исследование Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» «Факторы выбытия студентов инженерных направлений подготовки в российских вузах». В этом исследовании изучается феномен отсева студентов, целью исследования является установление связи между выбытием студентов, их учебной вовлеченностью и уровнем академических навыков. Проведение исследований эмпирического типа позволяет установить научные факты и выявить взаимосвязи между ними.

Обратим внимание на развитие тенденций доказательной педагогики, которая развивается как основа для принятия решений в сфере образования.

Наряду с классическими исследованиями, которые осуществляются по схеме: поиск и формулировка проблемы, обоснование ее актуальности, характеристика степени разра-

ботанности проблемы, формулирование объекта и предмета исследований, цели, гипотезы, задач, появляются исследования-проекты. Отметим, что традиционное классическое исследование обязательно проводится в неких теоретических рамках, опирается на уже известные в науке положения. В исследовании, как правило, создается теоретическая модель изучаемого процесса, выявляются условия ее реализации. На основе теоретической модели проектируется педагогическая практика, в которой экспериментально проверяются гипотетические положения исследования.

Исследование-проект центральным звеном имеет создание инновационной практики, при этом в начале исследования общие представления о концептуальных основаниях, закономерностях разворачивания практики, методах и формах инновационного построения процесса обучения существуют в общем, недостаточно конкретизированном, виде. В ходе разворачивания исследования-проекта уточнение исходных позиций практики, выявление закономерностей ее функционирования происходит, говоря метафорически, «с колес». Примером такого исследования-проекта является разработка концептуализированной практики тьюторства, осуществленная исследовательским коллективом под руководством Т. М. Ковалевой.

В последнее время особое внимание уделяется междисциплинарным и полидисциплинарным исследованиям обучения. Отметим, что в полидисциплинарных исследованиях научные данные, полученные в других науках (например, психологии, социологии, культурологии), используются в дидактике. По сути, дидактика всегда была полидисциплинарной наукой. В междисциплинарных же исследованиях новое знание открывается в исследовании, в котором одновременно участвуют представители различных научных дисциплин (или специалисты, овладевшие в совершенстве двумя научными

областями, например, лингвистикой и дидактикой). При этом формулируется общий предмет изучения, используются методы участвующих в исследовании наук, исходные теоретические положения берутся из разных наук, и полученное новое знание принадлежит участвующим в исследовании наукам. Примером такого исследования можно назвать психодидактический проект «Математика. Психология. Интеллект», в котором на основе психологических идей М. А. Холодной проектируется модель обучения математике в 5–9-х классах. В основу модели положены: представление об интеллектуальном воспитании как форме организации учебной деятельности; рассмотрение в качестве психологической основы интеллектуального воспитания ученика обогащение и наращивание его индивидуального ментального опыта, включение в структуру ментального опыта следующих компонентов: когнитивный опыт (например, способы кодирования информации, когнитивные схемы), метакогнитивный опыт (непроизвольный и произвольный интеллектуальный контроль), интенциональный опыт (предпочтения, убеждения, умонастроения). В исследовании Э. Г. Гельфман была разработана дидактическая модель, которая обеспечивалась методическим инструментарием, в частности, учебниками. Результативность модели проверялась, как дидактическими методами, так и психологическими. В области дидактических результатов проверялось усвоение знаний, формирование умений и навыков. В области психологических результатов исследовались параметры интеллектуальной деятельности: интеллектуальная эффективность, индивидуальное своеобразие интеллектуальной деятельности, креативность, интеллектуальная рефлексия¹.

¹ Гельфман Э. Г., Холодная М. А. Психодидактика школьного учебника: учеб. пособие для вузов. — 2-е изд, испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 328 с.

Вопросы на понимание

1. *Чем современный процесс обучения отличается от процесса обучения в XX веке?*
2. *Назовите основные тенденции развития дидактики.*
3. *Чем отличается полидисциплинарное исследование от междисциплинарного?*

Вопросы для размышления

1. *Назовите самые острые проблемы обучения, которые предстоит решить дидактике.*
2. *Есть ли в современном обучении такие проблемы, решить которые дидактика не может?*
3. *Как вы считаете, нужна ли «новая дидактика»? Ответ обоснуйте.*

ГЛАВА 2 ЦЕЛИ И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

2.1. Основные дидактические подходы

Длительное время в дидактике считалось, что можно построить единственный правильный процесс обучения, построенный по-иному процесс обучения окажется хуже, не даст возможности достичь необходимых целей обучения. И, соответственно, для правильного процесса обучения существуют правильно отобранное содержание образования, предпочитаемые методы и формы обучения.

Развитие дидактики показало, что процесс обучения может быть построен по-разному в рамках различных дидактических подходов.

При этом нельзя сказать, какой подход является лучшим, в разных социокультурных условиях предпочтение отдается тому или иному подходу. Во многом это зависит от того, какие требования общество предъявляет выпускнику.

Дидактическим подходом мы называем совокупность теоретических оснований, которые являются базой для проектирования, реализации, совершенствования процесса обучения. В основе каждого дидактического подхода лежат философские, культурологические, антропологические положения, определяющие русло разворачивания процесса обучения. В зависимости от того, в каком подходе мы рассматриваем, проектируем и реализуем процесс обучения, будут определяться его цели, содержание, методы, формы, представления о результатах и характере взаимодействия учителя и учащихся. Выделяются традиционный «знаниевый» подход, деятельностный, компетентностный, личностно-ориентированный, культурологический. Можно также говорить об антропологическом подходе, синергетическом, системном, технологическом, но с дидактической позиции

наиболее проработанными являются традиционный «знаниевый», компетентностный (который близок деятельностному) и личностно-ориентированный.

Рассмотрение специфики процесса обучения в наиболее распространенных подходах начнем с традиционного «знаниевого» подхода. Теоретическими основаниями его являются философские представления о научных знаниях, процессе познания, психологические положения о сущности деятельности, усвоении знаний, формировании умений и навыков.

В традиционном «знаниевом» подходе *целью обучения является формирование целостной системы знаний ученика*, которая является основой научной картины мира, формирующейся у обучающегося. Содержание образования — отобранная система знаний, отражающая существующие науки и области деятельности. Содержание образования структурируется по учебным предметам. Излагаются устоявшиеся, неоднократно проверенные научные знания, у учащихся формируются умения оперировать знаниями для того, чтобы глубже освоить предметную область. Методы обучения нацелены на то, чтобы учитель успешно изложил учебный материал, а ученик его усвоил. Ведущая роль принадлежит учителю. Это — объяснение учителя, рассказ, лекция, иллюстрации и демонстрации, беседы, упражнения. Основной формой обучения является урок. Результат — это усвоенные учеником знания, сформированные умения и навыки. Отношения между учителем и учеником субъект-объектные. Субъектом деятельности является учитель, который определенными действиями вызывает требуемые изменения в объекте педагогического воздействия — ученике.

Данная модель экономична, технологична, длительное время выполняла основные функции обучения успешно, однако в современных условиях начала давать сбой. Это связано с новыми требованиями к выпускнику, которые не

ограничиваются наличием у него глубоких и прочных знаний. Важными становятся способности приобретать самому новые знания, применять их в нестандартных ситуациях, решать проблемы, работать в команде в условиях многозадачности.

Теперь покажем специфику, которую приобретает процесс обучения в условиях деятельностного и компетентностного подходов.

Деятельностный подход к процессу обучения во главу угла ставит формирование учебной деятельности на материале учебных предметов, т.е. его *целью можно назвать формирование учебной деятельности*. В основу положены идеи П. Я. Гальперина, В. В. Давыдова, В. В. Рубцова, Д. Б. Эльконина. Учебная деятельность направлена на самого обучающегося как ее субъекта — совершенствование, развитие, формирование его как личности благодаря осознанному, целенаправленному присвоению им социокультурного опыта в различных видах и формах общественно полезной, познавательной, теоретической и практической деятельности.

Психологи выделяют сущностные характеристики учебной деятельности, отличающие ее от других видов деятельности: 1) она специально направлена на овладение учебным материалом и решение учебных задач; 2) в ней осваиваются общие способы действий и научные понятия; 3) общие способы действий предваряют решение задач (в отличие от учения по типу «проб и ошибок», в этом случае нет предваряющего общего способа, программирующего действия, соответственно, учение не является деятельностью); 4) учебная деятельность ведет к изменениям в самом субъекте; 5) изменение психических свойств и поведения обучающихся происходит в зависимости от результатов собственных действий.

Учебная деятельность имеет общественный характер. Этот характер проявляется в ее содержании, так как она направлена на усвоение всех богатств культуры и науки, накопленных

человечеством, а также в ее форме — учебная деятельность соответствует общественно выработанным нормам обучения и протекает в специальных общественных учреждениях, например, в школах, колледжах, институтах.

Как любая другая, учебная деятельность характеризуется субъектностью, предметностью, целенаправленностью, осознанностью, имеет определенную структуру и содержание.

По мнению Д. Б. Эльконина, учебная деятельность не тождественна усвоению, оно является ее основным содержанием и определяется строением и уровнем ее развития, в которое усвоение включено. Поскольку учебная деятельность направлена на изменение самого субъекта, усвоение опосредствует субъектные изменения и в интеллектуальном плане, и в личностном.

Продуктом учебной деятельности является структурированное и актуализируемое знание, лежащее в основе умения решать требующие его применения задачи в разных областях науки. Продуктом также являются внутренние новообразования психики и деятельности в мотивированном, ценностном и смысловом планах. Продукт учебной деятельности входит в индивидуальный опыт человека.

Результатом учебной деятельности является поведение субъекта — это либо испытываемая им потребность продолжить эту деятельность, либо нежелание, уклонение, избегание. В учебную деятельность входит мотивация; учебные задачи в определенных ситуациях в различной форме заданий; учебные действия; контроль, переходящий в самоконтроль; оценка, переходящая в самооценку.

Деятельностный подход в современной дидактике актуализирован в связи с введением Федерального государственного стандарта общего образования, базирующегося на системно-деятельностном подходе к обучению.

Необходимо отметить, что в условиях доработки ФГОС

в 2019–2020 годах в тексте стандарта указание на системно-деятельностный подход стало менее выраженным, однако его атрибуты, связанные с универсальными учебными действиями, метапредметными и личностными результатами, остались.

Цель образования в условиях компетентностного подхода — формирование компетентной личности, т.е. личности, способной решать разнообразные проблемы, используя имеющиеся у нее знания и умения. Содержание образования в этом подходе отбирается на основе выделения компетенций, которые необходимы каждому человеку. Соответственно, выделяются проблемы, которые ученик должен научиться решать, и учебный материал группируется вокруг этих проблем. В компетентностном обучении в идеале должны изучаться не академические учебные дисциплины, а практико-ориентированный, обеспечивающий успешную жизнедеятельность ученика, материал. И тогда учебные предметы целесообразно группировать вокруг разнообразных жизненных проблем и называть «Электричество в быту», «Жизненные навыки», «Коммуникация в жизни и профессии», «Поиск и использование информации» и т.д. Понятно, что, перестроив процесс обучения полностью в русле компетентностного подхода, мы пожертвуем фундаментальностью и систематичностью общего образования, поэтому в педагогической действительности компетентностный подход интегрируется с подходом «знанием», обеспечивая результативное применение изученного материала и приобретение учеником разнообразного опыта деятельности (познавательной, коммуникативной, ценностно-ориентировочной и т.д.), формирование функциональной грамотности.

Традиционное «знаниевое» содержание образования дополняется заданиями, решение которых максимально приближено к реальным ситуациям. Задачи, предлагаемые учащимся в традиционном подходе, «рафинированные», «очищенные»

от всего лишнего, не содержащие неопределенности, что не характерно для жизненных задач. Даже вычисление реальной площади прямоугольного стола требует решения проблем, которых в учебной задаче нет: в каких единицах лучше всего измерить длину и ширину стола, как округлить полученные числа, как определять размеры, если края стола закруглены, и т.д.

В реальной жизни требуется применение знаний одновременно из нескольких учебных дисциплин, а также метапредметных знаний. Соответственно, специфические задачи и задания в условиях компетентного подхода включаются в учебный материал.

Методы обучения в условиях данного подхода базируются на самостоятельной деятельности, комбинирующейся с различными видами совместной деятельности обучающихся (практические методы, дискуссии, совместный поиск решения проблем, игровые методы). На уроке преобладающими становятся индивидуальная и групповая формы работы.

Если рассмотреть *личностно-ориентированный подход*, то в качестве его *цели можно назвать развитие личности, создание условий для ее самоопределения и, в дальнейшем, самореализации*. Главным становится акцент на личностных проявлениях: осуществление личностного выбора, принятие и осознание ценностей, смыслообразование. В идеальном случае модель личностно-ориентированного обучения не предполагает общего для всех содержания образования, отобранного не самим учеником. В идеальной модели содержание образования конструирует сам ученик, определяя, что для него важно и значимо, делая это с помощью тьюторов, наставников, коучей, если таковые присутствуют в учебном процессе, либо с помощью учителя, который реализует указанные позиции. В реальной практике личностно-ориентированная направленность обучения проявляется в предоставлении ученику

возможности выбора индивидуальной траектории обучения, выявления личностно значимых аспектов в усваиваемом содержании образования, осознания смыслов учения. В качестве методов широко используются проектная деятельность, диалог, дискуссии, совместная деятельность педагога и учащихся. Практикуется групповая работа. Формы обучения: учебные мастерские, мастер-классы, семинары, тренинги, социальные практики. Большую роль играет самообразование.

Отношения педагога и ученика — субъект-субъектные, они оба выступают субъектами совместной деятельности. В процессе обучения нет прямого воздействия педагога на ученика, акцент делается на создании условий для осуществления самим учеником деятельности, которая вызовет желаемые изменения в его личности. Представление о результатах в данной модели не связано с формированием знаний, умений и навыков, важным становится развитие учащегося, появление у него психологических новообразований, которые позволяют ему быть личностью.

В содержании образования могут быть представлены учебные задачи, решая которые ученик приобретает опыт быть личностью. Внимание к личностному опыту ученика позволяет ему преодолеть отчужденность содержания образования, которое изначально отобрано не учеником, соответственно, может не отвечать его познавательным потребностям, т.е. давать ответы на вопросы, которые ученик не задавал. Ситуации осознания личностных смыслов позволяют присвоить содержание образования как нечто неразрывно связанное с личностью, становящееся ее частью. В качестве яркого примера формирования у ученика личностного опыта правомерно привести фрагменты урока «Мои взаимоотношения с В. Маяковским», разработанного С. В. Беловой. Сама тема урока показывает личностную направленность занятия.

Центральное звено урока — проблемная ситуация взаимо-

действия с художественным текстом. Это — стихотворение В. В. Маяковского «Скрипка и немножко нервно», которое педагог предлагает прочитать, осмыслить и обсудить. Взаимодействие учащихся с текстом проявляется в присвоении текста, включении его в собственный контекст, индивидуальную систему ценностей. При этом текст преобразуется учеником в собственный, принадлежащий только ему, и отличающийся от текстов других учеников, так как ценностная система у каждого ученика своя, свои представления о мире, соответственно, свое восприятие текста.

Учитель организует работу учащихся по постижению текста, присвоению его, знакомя со способами постижения, задавая соответствующие вопросы, позволяющие ученикам подумать, о чем представленная в стихотворении история, и история ли это, решить, трогает ли она учащихся. В ходе обсуждения учитель выясняет, знакомы ли учащиеся с творчеством В. Маяковского, есть ли у них уже какие-либо представления, говорит о своем восприятии поэзии В. Маяковского, тем самым выступая не отстраненным «гуру», а близким собеседником, с большим интересом открывающим и для себя новые грани творчества поэта. Обсуждаются образы, возникшие во время чтения стихотворения. Вместе задумываются над названием, отвечают на вопрос, что сообщает автор названием, почему оно такое? Почему «скрипка», почему «нервно»? Определяют особенности построения стихотворения, его композиции, ритма и рифмы. Все вместе задумываются — рассказал ли что-нибудь В. Маяковский о людях или выразил только свое, глубоко личное.

Обратим внимание, что вопросы учителя направлены на осмысление учениками своего личного опыта, своих впечатлений, мыслей, чувств (о чем для вас эта история, какие образы возникли лично у вас). Вместе с тем, вопросы ориентируют и на попытки понять мысли и чувства Маяковского, прочитать то,

что он хотел сказать. Урок продолжается созданием «ответного текста». Ученики пишут сочинение-миниатюру под названием «Письмо Маяковскому». Это письмо-отклик, письмо-обращение к поэту из реалий нынешних дней. Предварительно обсуждаются содержание и форма ответного текста. Проводится чтение сочинений, обсуждается форма их написания.

На уроке идет постоянная работа с личностными смыслами учащихся, весь изучаемый материал ученики как бы «пропускают» через себя. Создается ситуация, когда «с ними говорит Маяковский», а они говорят с ним¹.

Формирование личностного опыта происходит на уроках в ситуациях диалогического общения, обсуждения проблем морали и нравственности, в ситуациях нравственного выбора. В основе данного подхода лежат идеи свободного развития личности, положения гуманистической психологии.

Рассматривая процесс обучения, сконструированный и реализуемый в различных дидактических подходах, мы видим, что это отличающиеся друг от друга процессы, закономерности и принципы которых также будут отличаться. Особенностью современных представлений о процессе обучения является возможность отсутствия прямого ответа на вопрос: «Как правильно учить?» — и ответ, зависящий от того, о каком дидактическом подходе идет речь, так как ценностно-целевые ориентиры различных подходов различные. Соответственно и «правильно учить» для каждого подхода будет пониматься по-своему.

Вопросы на понимание

1. *Дайте определение понятию «дидактический подход».*
2. *Изучив специфику дидактических подходов, заполните*

¹ Белова С. В. Элективные курсы гуманитарной направленности для различных профилей обучения: учеб.-метод. пособие / Под ред. Т. В. Черниковой. — М., 2006. С. 52–54.

таблицу:

	Традиционный «Знаниевый»	Деятельностный/ компетентностный	Личностно- ориентирован- ный
Цель обучения			
Содержание образования			
Методы обучения			
Формы обучения			
Характер взаимодействия учителя и учащихся			
Представление о результатах			

3. Если традиционный «знаниевый» подход к обучению длительное время давал хорошие результаты, почему сейчас необходимо его заменить на другой?

Вопросы для размышления

1. Почему деятельностный подход, положенный в основу образовательных стандартов, реализуется в школе с большими трудностями?

2. Что такое метапредметность? Обоснуйте необходимость ее в современном образовании.

2.2. Теоретические концепции содержания образования

Одной из важнейших проблем, решаемых в дидактике, является проблема «Чему учить подрастающее поколение?», которая, разрешаясь определенным образом на конкретном этапе развития общества, возникает снова при изменении условий жизнедеятельности человека. Соответственно, в дидактике разрабатываются концепции отбора содержания

образования для школьного обучения. В истории педагогики известны концепции формального и материального образования, каждая из которых по-своему решала вопрос о содержании образования. В концепции материального образования главным было передать обучающимся практические знания, умения и навыки, которые им пригодятся в жизни.

Концепция формального образования в качестве приоритета рассматривала развитие интеллекта, воли, чувств подрастающего человека, следовательно, учебный материал должен отбираться так, чтобы обеспечить развитие обучающегося.

Отголоски идей формального и материального образования можно увидеть в разработанных позже концепциях содержания образования. В настоящее время дидакты руководствуются тем, что содержание образования должно отражать, и идеи практической пользы в жизни обучающегося, и идеи развития человека.

Основными на сегодняшний день в дидактике являются культурологическая концепция содержания общего среднего образования В. В. Краевского — И. Я. Лернера — М. Н. Скаткина, концепция содержания образования В. С. Леднева, бинарно-интегративная концепция Л. М. Перминовой.

Рассмотрим культурологическую концепцию содержания образования. Остановимся на ней подробно, так как в свое время именно эта концепция совершила прорыв в дидактических представлениях, более того, и сейчас можно утверждать, что ее инновационный потенциал полностью не исчерпан.

В. В. Краевский писал о данной концепции: «Сущность предлагаемого подхода к построению теоретической концепции содержания общего среднего образования можно определить как рассмотрение этого содержания в единстве следующих аспектов: социальной сущности, педагогической принадлежности содержания образования и системно-дея-

тельность способ его рассмотрения»¹.

В приведенном выше фрагменте сконцентрировано представление об исходных, базисных положениях концепции:

- 1) Социальная сущность содержания образования, которая свидетельствует о том, что содержание образования — главное средство передачи социального опыта подрастающему поколению, тем самым — выполнения социального заказа.
- 2) Педагогическая принадлежность содержания образования — свидетельство того, что содержание образования не копирует социальный заказ, а переводит его на язык педагогики, педагогически интерпретирует его.
- 3) Системно-деятельностный способ рассмотрения. Рассмотрение формирования содержания образования в рамках системного представления дало возможность выделить в нем несколько уровней формирования:
 - уровень общего теоретического представления, на котором содержание образования предстает целостно, не разделяется на отдельные предметы и указывает, что должен усвоить выпускник школы в ходе всего процесса обучения, чтобы быть способным осуществлять необходимые виды деятельности, не только уже известные в социальном опыте, но и порождать новые, тем самым преумножая социальный опыт;
 - уровень учебного предмета, на котором отобранное на уровне теоретического представления содержание разделяется на учебные предметы;
 - уровень учебного материала, на котором происходит на-

¹ Теоретические основы содержания общего среднего образования/ Под ред. В. В. Краевского, И. Я. Лернера. — М: Педагогика, 1983. С. 42–43.

полнение учебных предметов конкретным содержанием.

Эта иерархическая картина формирования содержания образования рисует нам алгоритм, освещающий последовательность действий при отборе содержания образования: сначала отбирается допредметное содержание образования, показывающее целостный объем материала, который должен быть усвоен учеником в процессе обучения; далее этот объем материала делится на отдельные учебные предметы, причем перечень учебных предметов зависит от отобранного на предыдущем уровне содержания образования. Тем самым мы получаем ответ, включать ли в перечень учебных предметов только традиционные учебные дисциплины — физику, химию, биологию, или добавить метапредметные модули («Учусь учиться», «Учусь мыслить смело! (А. А. Гин)», «Жизненные навыки» (С. В. Кривцова, Д. В. Рязанова)), организовать ли этнокультурные экспедиции, развернутую проектную деятельность и т.д. Следующий шаг — наполнение перечня учебных предметов конкретизированным содержанием образования, первоначально в общем виде отобранным на уровне общего теоретического представления.

Такой ход отбора содержания образования — от общего представления, что должен знать и уметь выпускник в целом, к конкретным предметам и их наполнению, не даст появиться ниоткуда таким предметам как ОРКСЭ (основы религиозных культур и светской этики), предпринимательство, финансовая грамотность, семейное образование и т.д. Согласимся, непонятно почему ОРКСЭ начинает преподаваться в 4-м классе, почему не раньше и не позже. А ответ на вопрос: нужны ли учебные предметы «финансовая грамотность» и «предпринимательство», зависит от нашего представления о выпускнике.

Из рассмотренного материала можно вычлениить корневые базисные понятия концепции: социальный заказ, социальный опыт, культура, содержание образования.

Содержание образования в ней определяется «как многоуровневая педагогическая модель социального заказа, представляющая в предмете дидактики содержательную сторону обучения»¹. А социальный заказ — это и есть представление общества о выпускнике, о тех качествах, которыми он должен обладать, тех знаниях и умениях, которыми должен владеть, и тех задачах, которые должен быть способен решать.

О социальном опыте подробно говорил И. Я. Лернер, обосновывая структуру содержания образования. Функция обучения — передача молодому поколению достигнутого данным обществом уровня культуры для ее сохранения и дальнейшего развития. «Каждое новое поколение должно овладеть способами использования всего того, что оставлено в наследство прежними поколениями, а также известными способами изменения унаследованного, которые вместе с тем создают возможность творить новые способы деятельности и новые способы изменения условий»².

Для рассмотрения социального опыта как совокупности деятельностей И. Я. Лернером в качестве единицы избирается акт целенаправленной деятельности, который анализируется, и на основе этого получается его строение, т.е. состав элементов:

- 1) знания о природе, обществе, технике, человеке и способах деятельности;
- 2) опыт осуществления уже известных обществу способов деятельности;
- 3) опыт творческой деятельности;
- 4) опыт эмоционально-ценностного отношения людей

¹ Теоретические основы содержания общего среднего образования/ Под ред. В. В. Краевского, И. Я. Лернера. — М: Педагогика, 1983. 352 с. С. 46.

² Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения. М.: Педагогика, 1981. 186 с. С. 38.

к миру и друг другу.

Итак, концепция содержания общего среднего образования предлагала отбор содержания образования начать с определения круга знаний, способов деятельности, отношений, которые должны быть освоены учеником за годы обучения в школе. Таким образом, сначала отбиралось целостное содержание образования, не разделенное на учебные предметы. Это содержание отбиралось из социального опыта, зафиксированного в культуре. Отметим, что разработчики не предложили алгоритмические положения отбора содержания образования на теоретическом уровне. Как, какими инструментами из социального опыта, который представляет собой достаточно большой объем, отобрать только то, что нужно обучающимся? На этот ответ разработчики концепции ответа не дали.

Этот пробел попытались позже восполнить представители научной школы «Дидактика общего образования», развивающие идеи В. В. Краевского — И. Я. Лернера — М. Н. Скаткина. В своих исследованиях они обратили пристальное внимание на уровень общего теоретического представления о содержании образования и показали, что в разных дидактических подходах (традиционном «знаниевом», деятельностном, компетентностном, личностно-ориентированном) процесс отбора протекает по-разному. В исследованиях представителей научной школы был представлен вариант допредметного содержания образования, включающий знания (группирующиеся как идеи философского характера, методологические идеи, фундаментальные научные идеи), способы действий, обобщенные до уровня ключевых компетенций, содержание образования, формирующее опыт творческой деятельности и эмоционально-ценностного отношения к миру как совокупность дидактических ситуаций¹.

¹ Осмоловская И. М. Создание культурологической теории содержа-

Второй шаг после отбора допредметного содержания образования представлялся как разделение этого материала на фрагменты, поскольку одновременно он не может быть освоен.

Логично было бы авторам концепции предложить собственные, вытекающие из ее оснований, положения, определяющие алгоритм разделения допредметного содержания образования на части: на предметные и метапредметные области, компетентностно-ориентированные блоки и т.д. Но это так нам видится с позиции современной дидактики. В те времена представления о предметном характере изучаемого материала были настолько сильны, неудачный опыт создания в 20-х годах прошлого века комплексных программ ГУСа, которые разрушали системность картины мира учеников, был так зрим, что о другом способе деления содержания образования, кроме предметного, говорить было невозможно. Культурологическая концепция содержания образования в практике не была полностью реализована, осталась теоретической концепцией.

В концепции содержания образования, разработанной В. С. Ледневым, содержание образования понимается как содержание процесса прогрессивных изменений свойств и качеств личности, необходимым условием чего является особым образом организованная деятельность. Эту концепцию можно назвать деятельностной. Им выявлена общая закономерность, определяющая структуру содержания образования: набор дисциплин (их обязательная часть) определяется двумя основными факторами: структурой личности и структурой совокупного объекта изучения. Это объясняет, почему набор предметов стабилен: в XX веке появился только один новый предмет — информатика (В. С. Леднев называет его киберне-

ния образования и ее развитие в современных исследованиях // Отечественная и зарубежная педагогика. 2016. № 5 с. 28–37.

тика). И структура личности, и структура материи — явления объективные, не зависящие от сознания.

Основным подходом к проблемам содержания образования В. С. Леднев называет системный и формулирует принципы отбора содержания образования:

1. Принцип двойного вхождения базисных компонентов в систему: каждый из базисных компонентов любой подсистемы содержания образования входит в его общую структуру двояко: 1) в качестве «сквозной» линии по отношению к узловым структурным компонентам; 2) выступает в качестве одного из узловых, явно выраженных компонентов.

Например, любое занятие по любому предмету вносит вклад в языковую подготовку учащихся, но языковая подготовка осуществляется также в специально посвященном ей курсе.

2. Принцип функциональной полноты компонентов содержания образования (это частный случай принципа функциональной полноты системы).

3. Дифференциация и интеграция компонентов образования.

4. Принцип преемственности ступеней образования¹.

Попытка соединить культурологическую концепцию содержания общего среднего образования (В. В. Краевского, И. Я. Лернера, М. Н. Скаткина) с деятельностной концепцией содержания образования (В. С. Леднева) предпринята Л. М. Перминовой.

В бинарно-интегративной концепции, разработанной Л. М. Перминовой, инвариант состава содержания образования во всей его социокультурной четырехкомпонентной полноте интегрируется с инвариантом структуры видов деятельности. Инвариант структуры деятельности включает познавательную, ценностно-ориентационную, коммуни-

¹ Леднев В. С. Содержание образования. — М.: Высшая школа, 1989.

кативную, трудовую, эстетическую и физическую деятельность. Каждая из сторон инвариантной структуры видов деятельности наполняется инвариантом состава содержания образования (знаниями, умениями и навыками как способами деятельности, опытом творческой деятельности и опытом эмоционально-ценностного отношения к миру).

«Каждому виду из числа инвариантных в человеческой деятельности (познавательной, коммуникативной, ценностно-ориентационной, трудовой, эстетической, физической) присущ определенный ценностный статус, задаваемый такими ценностями, как Истина, Общение (диалог), Человек и его добродетели, Творчество, Красота, Здоровье. Их освоение учеником в учебном процессе носит рефлексивный и диалогический характер. Таким образом, учебная деятельность школьника оказывается не только целенаправленной, но сознательно ценностно ориентированной». Содержание образования в бинарно-интегративной концепции рассматривается как система, в которой объединены социокультурный и психологический аспекты человеческой деятельности¹.

Современные дидактические исследования содержания образования связаны с представлением его как совокупности видов когнитивного и некогнитивного опыта личности (В. В. Сериков), рассмотрения специфики содержания образования в условиях компетентного подхода (А. А. Вербицкий, О. Е. Лебедев, А. В. Хуторской).

Интересные идеи, касающиеся характера научных знаний, включаемых в содержание образования, были выдвинуты Л. А. Красновой. По ее мнению, это — должны быть: а) знания прошлого — непротиворечивая система научных достижений, в которую входят достоверные, обоснованные, доказатель-

¹ *Перминова Л. М., Селиверстова Е. Н. Дидактика на рубеже эпох (XX–XXI вв.): Курс лекций для системы высшего и постдипломного педагогического образования. — Владимир: ВГГУ, 2010. — 428 с.*

ные знания (то, что входит сейчас); б) знания настоящего — опознанные наукой проблемы, сформулированные научные гипотезы, представляющие сферу непознанного наукой; в) знания будущего — разнородная совокупность знаний, выраженных в форме открытого вопроса (на который наука пока не в состоянии ответить), выделяющего из окружающего мира неопознанный объект, подлежащий исследованию¹. В качестве примера такого типа знания можно назвать выявление причин появления геометрических фигур на зерновых полях. Есть большое количество гипотез, но нет ни одной доказанной, и, в принципе, сформулированной научно.

Такое представление научного знания позволяет формировать у учащегося его образ не как нечто застывшее, неизменное, а как динамичное, постоянно изменяющееся, включающее решаемые в настоящее время проблемы и только намечающиеся, решение которых предстоит в будущем. Все это повышает интерес и понимание ценности науки, научного знания, и в целом обеспечивает рост учебной мотивации обучающихся.

В настоящее время продолжают поиски путей совершенствования содержания общего образования, дорабатываются образовательные стандарты, разрабатываются концепции учебных предметов, примерные рабочие программы.

В книге «Большие идеи для содержания образования»² рассмотрен новый подход к отбору содержания образования, существующий в зарубежных странах.

И. Реморенко в выступлении на экспертном семинаре

¹ Дидактика в современных социокультурных условиях/Учебное пособие под ред И. М. Осмоловской. М.: 2015. — С.113.

² Большие идеи для содержания образования / М. В. Гасинец, Н. А. Авдеенко, А. М. Михайлова, О. Д. Федоров, Т. В. Пашенко; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2020. — 60 с. — 100 экз. — (Современная аналитика образования. № 17(47)).

«Инициатива ФГОС 4.0» осветил этот подход, озвучив идею построения содержания образования на основе больших идей, в которые включены: фундаментальные концепты и представления — те интеллектуальные преодоления, которые осуществило человечество в рамках предметной области; технологические пакеты — технологии, которые появились благодаря прикладным знаниям; бытовое/повседневное применение знаний, т.е. то, что нужно знать и использовать человеку в повседневной жизни; большие вызовы — над чем предметная область работает в настоящее время (например, печать человеческих органов для трансплантации).

И. Реморенко показал, как в образовании за рубежом применяются большие идеи. Например, в Сингапуре в содержании образования выделяются базовые и контринтуитивные понятия: место, пространство, масштаб, окружающая среда; в Британской Колумбии используются обобщения и принципы: к примеру, «числа представляют и позволяют описывать и сравнивать количественные соотношения, доли и проценты», в Сингапуре — «отношения с другими имеют основополагающее значение для нашей жизни». Кроме того, включаются ценностно-нагруженные утверждения, например, «чтобы выработать перспективные решения сложных глобальных проблем, требуется международное сотрудничество» (Британская Колумбия).

Что по поводу всего этого можно сказать? Звучит ново, интересно, броско — «идея больших идей». Однако эта идея имеет в дидактике свои прототипы, разработанные в рамках культурологической концепции содержания общего образования.

Разрабатывая теоретический уровень отбора, мы выделили те концепты, которые необходимо включать в содержание образования. По своей сути они представляют «большие идеи», и охватывают знания, способы деятельности, опыт

творческой деятельности и опыт эмоционально-ценностного отношения к миру — компоненты содержания образования, которые были выделены в данной концепции И. Я. Лернером.

При рассмотрении знаний как компонента допредметного содержания образования мы опирались на представление об их основных функциях: онтологической, ориентировочной, оценочной. Исходя из этих функций, определяется ценность знаний для личности.

Онтологическая функция заключается в том, что знания дают представление о законах бытия, служат основой формирования картины мира у человека. Ориентировочная функция знаний позволяет организовать деятельность человека, представить последствия своих действий. Оценочная функция дает возможность, используя знания, выстроить свое отношение к миру.

Такое рассмотрение знаний дало возможность установить их роль в содержании образования и выявить ценность знаний не самих по себе, а как средств формирования картины мира у учащихся, знаний как средств освоения способов действий и формирования отношения к окружающему миру.

«Знания в сознании человека складываются в собственную, индивидуальную картину мира, в которой есть и обыденные представления, и научные, и религиозные, и философские. У разных людей доля тех или иных представлений может быть различна. Картина мира включает представления о природе, человеке, обществе, их взаимодействии, развитии. В ней можно выделить следующие слои, которые должны быть представлены в допредметном содержании образования.

Идеи философского характера: материальность мира, его познаваемость, объективный характер научных законов, формы существования материи — вещество и поле, неуничтожимость материи и движения, представления о пространстве и времени, представления о происхождении жизни на Земле,

о развитии человека и человечества, о языке культуры, роли субъекта в современной картине мира, сущности и механизмах рефлексии.

Методологические идеи: специфика научного познания и художественного отражения мира, этапы научного познания, методы научного познания (наблюдение, эксперимент, анализ, синтез, интерпретация и т.д.), формы научного знания (факты, законы, гипотезы, теории, научные идеи, научные проблемы), специфика исторически сменяющихся картин мира.

Фундаментальные научные идеи: атомизма, близкодействия (поля), корпускулярно-волнового дуализма, сохранения, относительности, клеточного строения живых организмов, генетические представления о возникновении и развитии жизни на Земле, представления о взаимодействии человека с окружающей средой, глобальных проблемах современности, о художественных стилях, направлениях в искусстве»¹.

Отметим, что наполнение этих слоев можно обсуждать, дополнять и видоизменять в зависимости от требований к образованию, обусловленных, в том числе, и социокультурными условиями. Но идея представления содержания образования в таком виде, во-первых, основывается на четко обозначенных положениях, во-вторых, дает возможность отбор содержания образования начать с целостного представления о нем, и продолжить последующим распределением по предметам, а не начинать отбирать на уровне учебного предмета.

Идеи, выделенные в допредметном содержании образования, разворачиваются и конкретизируются в учебном материале. Указанные идеи должны быть явно представлены учащимся, естественно, с учетом их возраста и возможностей усвоения.

¹ Предметность обучения в школьном образовательном процессе/ Под ред. Е. О. Ивановой, И. М. Осмоловской. — М.: ФГНУ ИТИП РАО. — 2012. — с. 94.

Аналогично мы представили и остальные компоненты содержания образования: способы деятельности, опыт творческой деятельности и эмоционально-ценностного отношения к миру.

Способы деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, в допредметном содержании образования были представлены в виде ключевых компетенций. Компонент «опыт творческой деятельности» представили как информацию о существующем социальном опыте (сведения о величайших научных открытиях, о личности творцов, этапах творческой деятельности), и как проектируемую совокупность учебных ситуаций, в которых ученику необходимо осуществить деятельность творческого характера (которая охватывала выделенные И. Я. Лернером черты творческой деятельности: самостоятельный перенос знаний и умений в новую ситуацию, видение новой проблемы в знакомой ситуации, видение новой функции объекта и т.д., и обеспечивала способность учащегося решать проблемы исследовательского характера).

Опыт эмоционально-ценностного отношения к миру в содержании образования включил и социальную, и личностную составляющие. В социальном опыте существует представление о системе ценностей: определяется, что относится к ценностной сфере, какие функции выполняют в человеческой жизни ценности и ценностные ориентации, как формируются личностные ценности, как социальные ценности связаны с реалиями социальной жизни и т.д. Проведенные нами исследования выявили, если использовать терминологию И. Реморенко, «большие идеи» в ценностной сфере.

У каждого человека формируется своя, индивидуальная система иерархически расположенных ценностей. Однако социальная ее составляющая представляет собой перечень ценностей, одобряемых данным обществом. И этот перечень мы включили в допредметное содержание образования:

«человек, его жизнь, здоровье, моральные ценности (добро, справедливость, честь, достоинство, любовь и т.д.), Отечество, культурные ценности (ценности произведений культуры, ценность языка, обычаев, традиций и т.д.). Важные элементы этого списка: ценность науки, научных знаний, процесса познания, научной деятельности, истины, ценность природы, Земли, Вселенной, ценность творческой деятельности и вообще деятельности на благо человека. Ясно, что перечень ценностей является открытым, он дополняется и уточняется в процессе обсуждения проблемы формирования содержания образования»¹.

Так же, как и опыт творческой деятельности, опыт эмоционально-ценностного отношения к миру включает социальный опыт (сведения о ценностях) и личностный опыт, формирование которого также предполагает постановку учащихся в определенные ситуации, в которых они должны проявить свое отношение к объекту.

Соответственно, в содержание учебного материала должны войти: тексты, в которых содержится прямая информация о том, что изучаемые объекты важны, ценны, значимы; тексты, в которых содержится косвенная информация, позволяющая самостоятельно сделать вывод о ценности объекта; задания на самостоятельную оценку и выявление ценности объекта; задания на ценностный выбор и связанное с ним определение способа действия в предлагаемых ситуациях (воображаемых или жизненных).

Таким образом, мы видим, что идея допредметного содержания образования является прототипом идеи «больших идей». В настоящее время ведутся активные дискуссии о совершенствовании содержания образования, при этом наблюдается разброс мнений от кардинального его изменения до небольшого обновления.

¹ Там же. С. 96.

Вопросы на понимание

1. Назовите основные положения культурологической концепции.
2. Что входит в состав социального опыта?
3. Охарактеризуйте современные дидактические поиски в области содержания образования.

Вопросы для размышления

1. Почему, на ваш взгляд, культурологическая концепция не была реализована в практике обучения?
2. Назовите основные проблемы в содержании образования, которые требуют его совершенствования (или кардинального изменения).

2.4. Учебные предметы

Содержание образования в школе осваивается обучающимися через учебные предметы.

Анализ определений понятия «учебный предмет», данных в различных словарях и педагогических источниках, показал, что учебный предмет в них понимается как:

- 1) основная структурная единица учебно-воспитательного процесса, одно из средств реализации содержания образования в системе общеобразовательных и профессиональных учебных заведений;
- 2) область знания, адаптированная для целей образования;
- 3) система знаний, умений и навыков, отобранных из определенной отрасли науки, техники, искусства, производственной деятельности для изучения в учебном заведении.

Приведенные определения неточны. В первом происходит определение частного через общее, которое должно

быть в определении конкретизировано, выявлены его специфические черты: учебный предмет — структурная единица учебно-воспитательного процесса (одно из средств реализации содержания образования) — однако, в чем заключаются специфические особенности этой структурной единицы (средства реализации содержания образования), позволяющие выделить ее как отдельное понятие, неясно.

Второе определение также размыто, расплывчато, так как область знаний, адаптированная для целей образования, может представлять собой учебный курс, учебный материал, фрагменты научного знания. Видимо, в понимании того, что значит адаптировать область знания для целей образования, и заключаются сущностные черты учебного предмета, но они не раскрыты в данном определении. Третье определение дается через состав учебного предмета, сводя его к знаниям, умениям, навыкам, что ограничивает само понятие учебного предмета. Данное определение «работает» только в традиционном «знаниевом» подходе, не давая возможность определить учебный предмет в подходе компетентностном и личностно-ориентированном.

Более обоснованным представляется определение, данное В. М. Полонским: «Учебный предмет — единица содержания образования в системе общеобразовательной и профессиональной школы, отражающая содержание соответствующей науки, а также дидактические особенности изучаемого материала и возможности его усвоения учащимися разного возраста и уровня подготовки»¹.

Не согласиться в этом определении можно с тем, что учебный предмет — единица содержания образования, потому что эта единица имеет сложную структуру, набор компонентов, что наводит на мысль о том, что единица содержания обра-

¹ Полонский В. М. Образование и педагогика. Большой тематический словарь. М.: Мастер-принт, 2021.— 812 с.— С. 219.

зования должна быть мельче по объему.

Проанализировав существующие представления об учебном предмете в педагогической литературе, в качестве рабочего определения мы предлагаем следующее: **учебный предмет** — целостная часть содержания образования, отобранная и структурированная в соответствии с теоретическими (общедидактическими, частнометодическими) основаниями, выполняющая определенные функции в процессе обучения.

Это определение не ограничивает сферу применения понятия «учебный предмет» каким-либо одним дидактическим подходом, определяет частное через общее, выделяет функции дидактики и методики обучения конкретным учебным предметам в их конструировании. Данное определение потенциально предполагает возможность вариативного подхода к конструированию учебных предметов.

Из вышеизложенного следует, что в традиционном «знаниевом» подходе *учебный предмет* — целостная часть содержания образования, отобранного из соответствующей области научного знания или человеческой деятельности, формирующая у учащихся представление о ней; содержит знания, а также способы деятельности, соответствующие рассматриваемой области, которые, будучи усвоенными учениками, становятся умениями и навыками.

Остановимся также на понятии «учебный курс». Отметим, что раньше в школе понятие «учебный курс» не применялось, применялось только в вузе. Сейчас в вузе при отсутствии четких определений варьируются понятия «учебная дисциплина», «модуль», «учебный курс». Например: «психолого-педагогический модуль», в него входят предметы (учебные дисциплины) — теория и методика педагогической деятельности, обучение детей с особыми образовательными потребностями, история педагогики и т.д. (раньше они назывались учебными курсами)

В школе понятие «учебный курс» стало применяться, когда появилась необходимость обозначить формы расширения и обогащения учебного материала: элективный, факультативный курс. Кроме того, в интернете появились массовые открытые онлайн-курсы (МООК).

Учебный курс можно определить как целостную, логически завершенную часть содержания образования, расширяющую и углубляющую материал учебных предметов.

Коснемся еще одного понятия — учебный модуль. Понятие «учебный модуль» применительно к среднему образованию также не определен. Можно рассматривать его, аналогично высшему образованию, как группу учебных предметов и учебных курсов (например, модуль социально-гуманитарных учебных дисциплин). А можно исходить из понятия «модульное обучение», когда модули выделяются внутри учебного предмета. Но это понятие еще ждет своего определения.

И. И. Логвинов приводит порядок разработки программ учебных предметов, который должен быть реализован согласно работам по дидактике и методике отдельных предметов:

- а) педагогическая формулировка целей обучения конкретному учебному предмету;
- б) конструирование критериев отбора учебного материала, соответствующих сформулированным целям;
- в) отбор учебного материала и выявление логики связи его отдельных элементов;
- г) расположение отобранного учебного материала в некоторой последовательности (создание учебной программы) в соответствии с логической взаимосвязью отдельных элементов знания и дидактическими принципами обучения.

Однако на практике, что особенно наглядно проявляется при разработке новых учебных программ или внесении серьезных изменений в уже действующие, учебные программы создаются иначе. И. И. Логвинов называет этот метод — ме-

тодом авторитетных мнений. Создается специальная предметная комиссия из крупных ученых, преподавателей вузов и отдельных учителей, члены которой на основе своего внутреннего понимания задач, стоящих перед школой, опыта преподавания, впечатлений от участия в работе приемных комиссий в высшие учебные заведения и пр., предлагают некоторое содержание учебной программы (всей или какой-либо части) в виде свободно составленных текстов или перечня отдельных тем. В этих текстах с различной степенью полноты перечислены научные понятия, законы, факты и практические приложения науки, подлежащие (по мнению соответствующего члена комиссии) усвоению учащимися за время обучения в школе. Таким образом, даже на стадии внесения первичных предложений не только не объективируются цели обучения и критерии отбора, но и не разделяются вопросы определения содержания учебной программы и структуры (последовательности) изложения учебного материала¹.

Более того, специалисты в определенной области знания считают, что в программу нужно включить как можно больше учебного материала. Один из разработчиков Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения А. М. Кондаков приводил такой случай: он спросил у известного математика, что тот считает нужным включить в содержание школьного учебного предмета «математика», без какого материала ученик не сможет обойтись в жизни. Ответ А. М. Кондаков получил короткий: «Все». Он еще раз уточнил свой вопрос и получил точно такой же ответ.

В педагогической литературе можно встретить теоретические положения отбора учебного материала в учебный предмет. Проектирование учебного предмета, по мнению В. П. Беспалько, должно начинаться с постановки целей, но они должны быть конкретными, достижимыми и проверяемыми.

¹ Логвинов И. И. На пути к теории обучения. — М., 1999. С. 35

На втором этапе проектирования должна использоваться логическая структура той науки, представителем которой является учебный предмет. Ее использование должно быть сквозным, от начальной до старшей школы, без перегрузок и дублирования, но с сохранением преемственности. Логическая структура учебного предмета и цели должны быть подвергнуты учительской экспертизе на предмет избыточности состава учебных элементов в предмете и доступности целей его изучения.

На третьем этапе выделяются все учебные элементы. По специальным формулам подсчитывается коэффициент перегрузки. На четвертом этапе происходит преобразование в обычную текстовую программу. На пятом — разрабатывается учебник. Критерием качественного проектирования является полная, т.е. 100%, отличная успеваемость всех учащихся. Отметим, что подробно разработанная В. П. Беспалько процедура конструирования учебного предмета в практике не реализована¹.

В культурологической концепции содержания общего среднего образования была разработана дидактическая модель учебного предмета, представляющая собой некоторую целостность, которая в неразрывном единстве включает предметное содержание и средства его усвоения, развития и воспитания учащихся. В модель учебного предмета входят две части — два блока: основной, включающий то содержание, ради которого учебный предмет введен в учебный план, и блок средств (или процессуальный), обеспечивающий усвоение этих знаний, формирование умений, развитие и воспитание школьников.

Разработанная модель учебного предмета позволила классифицировать все учебные предметы по ведущему компоненту содержания образования. В этой классификации выделялись

¹ Беспалько В. П. Проектирование учебного предмета / Школьные технологии. — 2006. — № 6. — С. 76–88.

предметы, ведущим компонентом содержания которых были научные знания (например, физика, химия, история), способности деятельности (математика, русский язык, иностранный язык), опыт эмоционально-ценностного отношения к миру (литература, изобразительное искусство, музыка). И. Я. Лернер предвидел, что в будущем появится предмет, основным компонентом которого будет опыт творческой деятельности. Это предвидение сейчас начинает осуществляться — в зарубежном опыте появляются учебные предметы, построенные на основе ТРИЗ (теории решения изобретательских задач), целью которых является развитие креативности учеников, в качестве элективных курсов такие предметы появляются и в нашей школе (например, курс А. А. Гина «Учусь мыслить смело!»). Важно, что в состав любого учебного предмета должны входить все четыре выделенных в теории содержания образования компонента, в классификации подчеркивается основной, ведущий компонент.

Заметим, что широкого распространения данная классификация не получила, по-прежнему господствует разделение предметов на естественнонаучные и гуманитарные, но эта классификация успешно выполняет объяснительную и предсказательную функции сейчас, в период введения Федеральных государственных образовательных стандартов в общее образование: использование данной классификации позволяет ответить на вопрос, почему так сложно идет перестройка содержания образования на «рельсы» системно-деятельностного подхода таких предметов как физика, химия, история. В этих предметах ведущим компонентом являются научные знания, а в системно-деятельностном подходе на первый план должны выйти способы деятельности. Структурировать содержание учебного материала естественнонаучных предметов на основе способов действий очень сложно, легко можно «потерять» системность, а, значит, и целостное восприятие области зна-

ния. Перестройка же таких учебных предметов как русский, иностранный языки, математика проходит успешно, так как в них ведущий компонент — способы деятельности — что для системно-деятельностного подхода органично.

Разрабатывая культурологическую концепцию содержания образования, в модель естественнонаучного учебного предмета Л. Я. Зорина включила:

- основной блок — научные знания;
- процессуальный блок — вспомогательные знания (межнаучные: философские, логические, методологические); историко-научные, оценочные, межпредметные); формы организации процесса обучения (лабораторные работы, практикумы, экскурсии); способы деятельности (общенаучные, математические, решение задач разного вида, работа с измерительной аппаратурой, наблюдение, подготовка и проведение экспериментов, использование таблиц, чтение графиков, работа с литературой).

Представленная Л. Я. Зориной модель позволила расширить фокус внимания в естественнонаучных предметах, включив в рассмотрение не только непосредственно научные знания, но и вспомогательные, которые только в «знаниевом» подходе являются таковыми. В личностно ориентированном возрастает роль философских, историко-научных, оценочных знаний, в компетентностном — методологических, общенаучных способов деятельности, практико-ориентированных знаний.

В условиях компетентностного подхода *учебный предмет* — целостная часть содержания образования, включающая учебный материал, способствующий формированию у учащихся ключевых компетенций. Ключевые компетенции являются центрами группирования учебного материала, который представляет собой знания, способы деятельности, описание жизненных ситуаций, в которых ученики должны научиться решать возникающие проблемы.

Наиболее последовательно переход от традиционного обучения к компетентностному прослеживается в работах О. Е. Лебедева, который показывает основные направления перестройки образования на основе компетентностного подхода, при этом он предполагает изменять все компоненты образовательного процесса — от целей до результатов¹.

В этом случае учебный предмет должен будет структурироваться вокруг определенных проблем (которые отбираются по каким-либо основаниям), включать не только результаты, но и ход решения проблемы, не только научные, но и обыденные, житейские знания. Например, формирование компетентности в решении бытовых проблем не требует целостного изучения физики, химии, только отдельных фрагментов материала (основные знания по электричеству, которые позволят починить простейшие электрические приборы, выбрать необходимую электробытовую технику в соответствии с нужными параметрами и т.д.) Аналогично формирование социальной компетентности может быть заострено на развитие способности строить приемлемые взаимоотношения с органами власти, выполнять социальные функции. Соответственно, неправомерно будет называть учебные предметы в этом случае так, как это сделано сейчас — физика, химия, биология. Более целесообразно будут выглядеть названия: «Бытовые проблемы и их решение», «Я и окружающий мир», «Я в обществе» и т.д.

Если в положениях, выдвигаемых О. Е. Лебедевым, прослеживаются идеи полной перестройки процесса обучения под цель — формирование компетентного человека, то в работах других авторов (Л. Н. Боголюбова, А. В. Хуторского) предлагается компетентностный подход встраивать в традиционный. В этом случае компетентностный подход призван решить проблему совершенствования содержания образования,

¹ Лебедев О. Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. — 2004. — № 5. — С. 3–12.

делая его более практико-ориентированным.

В реальной действительности учебные предметы, материалы которых отобраны только на основании компетентностного подхода, препятствуют формированию у учащихся целостной научной картины мира, системности усваиваемых знаний. Для компетентностного подхода правомерными были бы такие учебные предметы, как «Информационная культура», «Основы реферирования», «Коммуникативное обучение» и т.д. В указанных предметах формируются информационная, учебно-познавательная, коммуникативная компетенции. Материал, на котором они формируются, может быть любым. Однако, ставя на первый план формирование ключевых компетенций, компетентностный подход не упускает из виду формирование у ученика представления об окружающем мире, о себе в нем, культурных ценностях. Без освоения такого содержания образования успешная социализация учащихся невозможна. Поэтому в реальной педагогической действительности происходит интеграция традиционного «знаниевого» подхода и компетентностного. Если в первом, при отборе учебного материала в учебный предмет, акцентируются знания, то во втором — способность учащихся решать жизненные проблемы, используя приобретенные знания. Правомерно такие предметы предлагать учащимся по выбору, в качестве спецкурсов, мастер-классов или факультативов.

Компетентностный подход предназначен для усиления практической направленности процесса обучения, включения в него ситуаций применения знаний и умений в конкретных жизненных условиях.

Задания, направленные на формирование компетенций, представляют собой описание какой-либо практической ситуации (либо включение учащихся в эту ситуацию в качестве действующих лиц). При этом в текст задания могут быть вклю-

чены «лишние» сведения, которые не требуются для ответа на вопрос, но которые являются неотъемлемой составляющей описываемой ситуации. Форма представления информации в задании может быть разной: схемы, таблицы, высказывания людей, видеофрагменты, документы и материалы и т.д. Часть информации, необходимой для решения проблемы, может находиться в тексте вопроса, в примечаниях к задаче.

Задача может не иметь решения, так как в ней представлены не все данные. Например:

1. Купили книгу, альбом и тетрадь. За всю покупку без тетради заплатили 75 руб. Книга стоит 40 руб. Сколько стоит альбом? Сколько стоит тетрадь?

2. Из бидона отлили 7 стаканов молока. Сколько стаканов молока осталось в бидоне?

Ученик, решая задачу, должен сказать, что в задаче не хватает данных: в первой можно определить, сколько стоит альбом, а сколько стоит тетрадь — нельзя. Во второй задаче неизвестно, сколько стаканов молока было в бидоне, значит, нельзя определить, сколько осталось.

В интернете касательно таких задач иногда резко высказываются родители, считая, что в учебнике ошибки. Ясно, что когда учились родители нынешних учеников, таких задач в учебнике быть не могло — все очень точно и четко определялось. Если была дана задача, она обязательно решалась, получался единственный правильный ответ. Ученик не задумывался над содержанием задачи, оперируя числами, т.е. абстрагируясь от описанной в задаче ситуации. Это могло привести к ошибкам типа «полтора землекопа» как в мультфильме «Страна невыученных уроков».

В личностно-ориентированном подходе к образованию, который характеризуется тем, что человек в нем — центр, из которого исходят все исследовательские и проективные конструкции, *учебный предмет* — целостная часть содержа-

ния образования, отобранная и сконструированная самим учеником при педагогической поддержке учителя, решающая задачи саморазвития, самоопределения и самореализации личности. В педагогической действительности личностно-ориентированный подход так же, как и компетентностный, в чистом виде не применяется. Самореализация личности возможна в обществе, следовательно, задача социализации остается важной и в условиях личностно-ориентированного подхода. В практике в условиях реализации личностно-ориентированного подхода, во-первых, обращается особое внимание на предоставление ученикам возможности делать выбор в процессе обучения, принимать осознанные решения. Во-вторых, усиливается роль словесных методов, основанных на диалогичности. В содержании образования выявляется личностная значимость учебного материала, изучаемый материал сопрягается с личностными смыслами ученика, его системой ценностей, эмоциональной сферой.

Таким образом, спецификой учебных предметов в личностно-ориентированном образовании, является предоставление ученику возможности осознания, принятия или непринятия ценностей и смыслов, выбора, осуществления социального или личностного действия, которое обеспечивает его развитие как личности.

Таким учебным предметом будет, например, антропологическая экспедиция, представленная в мыследеятельностной педагогике (основатель данной инновационной практики Ю. Г. Громыко). Образовательные антропологические экспедиции, проводимые в школе № 1314 г. Москвы направлены на формирование национальной идентичности подростков. Антропологические экспедиции позволяют школьникам учиться действовать совместно с разными этническими и конфессиональными группами людей. В опыте мыследеятельностной педагогики осуществляются три направления деятельности:

экспедиции в национальные поселки Ханты-Мансийского автономного округа Казым и Юильск, экспедиции в Парфеньевский район Костромской области, экспедиция на озеро Байкал в места традиционного совместного проживания русских и бурят.

Образовательные экспедиции дают новый социальный опыт — взаимодействия старшеклассников и взрослых, имеющих иной тип сознания, погруженных в другие жизненные реалии, жизненный опыт, кардинально отличающийся от городского — опыт самостоятельного существования в условиях сельской жизни (изба с печью, вода из колодца, приготовление пищи и т.д.)¹.

Можно ли назвать антропологическую экспедицию учебным предметом? Если за определение учебного предмета принять данное нами, то — да, так как можно выделить целостную часть содержания образования, отобранную по определенным основаниям (ориентация на формирование национальной идентичности школьников, формирование коммуникативной компетенции, приобретение личностного опыта жизни в среде, отличающейся от привычной и т.д.) и выполняющую конкретные функции.

Специфическим учебным предметом, по мнению Т. М. Ковалевой может выступать индивидуальный проект, если он рассматривается как средство построения индивидуальной образовательной программы учеником на основе разработки личностной ресурсной карты. Работа с картой включает постановку целей учеником, исходя из его интересов, представлений о собственном будущем, описание ресурсов и возможностей их использования (участие в организационно-деятельностных играх, различного рода тренингах,

¹ Громыко Ю. В., Алексеев Л. Н. Система мыследеятельностной педагогики // Образовательные системы современной России. — М., 2010. — С. 195–218.

выполнение исследовательских и практико-ориентированных проектов, деятельность в интернет-сообществах и т.д.), конкретных способов действия.

Мысль о возможности вариативного построения учебного предмета высказывают Е. Н. Дзятковская, А. Н. Захлебный, они рассмотрели различные модели содержания экологического образования и, соответственно, учебного предмета «экология». В каждой модели свой предмет изучения: в наукоцентрированной — основы наук, способы научного познания мира и научно обоснованное его практическое преобразование. Личностно-центрированная модель основывается на рефлексивно-оценочной и общественно значимой практической деятельности. Целью изучения экологии в этой модели является формирование ответственного отношения личности к миру природы, здоровью. Предметом изучения становятся вопросы этики, права, психологии, социальная практика и способы ее организации. В культуросцентрированной модели предметом изучения выступает экологическая культура разных времен, народов, социальных групп, способы культуротворчества¹.

Таким образом, каждая модель учебного предмета «экология» основывается на собственном предмете обучения, который специфичен для конкретной модели. Выбор того или иного предмета повлечет за собой не только различия в отборе учебного материала, но и в его структурировании, а также методической инструментровке в ходе проектирования процесса обучения.

Возможность построения процесса обучения в различных дидактических подходах, современные инновационные практики расширили видовое многообразие учебных предметов:

¹ Дзятковская Е. Н., Захлебный А. Н. Модели содержания экологического образования в нашей новой школе // Образование и социальные вызовы XXI века: коллективная монография / Под ред. М. Л. Левицкого, Г. Н. Филонова, О. В. Суходольской-Кулешовой. — М.: Учреждение РАО «Институт научной информации и мониторинга», 2010. — С. 41–71.

1. Традиционные учебные предметы, представленные в учебном плане: физика, математика, литература и т.д. Акцент в них делается на научные знания и предметные умения.

2. Спецкурсы — учебные предметы, направленные на углубленное изучение определенной области знаний, формирование конкретных компетенций, личностных качеств и т.д. Это — «Решение уравнений с параметрами», «Мифология», «Русская словесность» и другие.

3. Элективные курсы — учебные предметы, преподаваемые по выбору учеников: к примеру, «Основы начертательной геометрии» для поступающих в технические вузы, «Экономико-математическое моделирование» для будущих экономистов.

4. Метапредметы — отличаются от предметов традиционного цикла тем, что они соединяют в себе идею предметности и одновременно надпредметности, идею рефлексивности по отношению к предметности. В основу каждого предмета положен мыследеятельностный объект (знание, знак, проблема, задача), который в нем целенаправленно прорабатывается. На уроках по метапредметам ученик не запоминает, но осмысливает важнейшие понятия, которые определяют некоторую предметную область знания. Он переоткрывает в мышлении то, как эти понятия были созданы, осознает процесс возникновения того или другого знания, переоткрывает открытие, сделанное ранее в истории, переоткрывает форму существования понятия. Осуществив работу на разном предметном материале, ученик предметом своего осознания делает уже не понятия, но сам способ своей работы на разном предметном материале. Он начинает рефлексировать собственный процесс работы: что именно он мыслительно проделал, как двигался, когда восстанавливал генезис того или иного понятия. Ученик обнаруживает, что, несмотря на разные предметные материалы, он проделывал одно и то же, потому что работал с одной и той же организованностью —

организованностью знания¹.

5. Социальная практика — организация социально значимой деятельности учащихся, способствующей освоению способов делового общения, приобретению опыта взаимодействия с организациями или частными лицами, выстраивания собственного социального действия. В ходе такой практики учащиеся занимаются общественно полезным трудом по благоустройству и озеленению территории, оказывают помощь социально не защищенным категориям населения; участвуют в волонтерском движении.

6. Антропологическая экспедиция — в качестве примера рассмотрена выше.

7. Индивидуальный проект — средство построения индивидуальной образовательной программы учеником на основе разработки личностно-ресурсной карты, которая включает постановку целей учеником, исходя из собственных интересов, представлений о собственном будущем, описание ресурсов и возможностей их использования (участие в организационно-деятельностных играх, различного рода тренингах, выполнение исследовательских и практико-ориентированных проектов, деятельность в интернет-сообществах и т.д.).

8. Тренинги — учебные предметы, направленные на формирование конкретных компетенций, развитие определенных качеств личности, например, «Тренинг делового общения», «Ораторское искусство». Ясно, что данные учебные предметы включают знания, но основными в них являются умения и опыт осуществления деятельности.

Соотнесение представлений об учебных предметах в разных дидактических подходах, дает возможность выявить специфику проектирования этих учебных предметов, которая

¹ Громыко Ю. В., Алексеев Л. Н. Система мыследеятельностной педагогики // Образовательные системы современной России. М., 2010. — С. 195–218.

определяется источниками отбора материала, характером его структурирования, сочетанием социально-значимого и личностного компонентов содержания образования, способами фиксации содержания образования.

Вопросы на понимание

1. *Сформулируйте определение понятия «учебный предмет». Выделите в определении ключевые слова.*
2. *Укажите особенности учебных предметов в традиционном «знаниевом», деятельностном/компетентностном, личностно-ориентированном подходах.*
3. *Охарактеризуйте модель учебного предмета в культурологической концепции.*

Вопросы для размышления

1. *Как вы считаете, должно ли измениться представление об учебных предметах в современных условиях? Ответ обоснуйте.*
2. *Нужны ли в современном учебном плане межпредметные модули?*

ГЛАВА 3

МЕТОДЫ, ФОРМЫ, ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Общее представление о методах обучения. Классификации методов

В дидактике постепенно изменяется представление о методах обучения. Первоначально они рассматривались как способы деятельности учителя, направленные на вооружение учащихся знаниями и умениями.

В 30–50-е годы XX века разработка проблемы методов обучения была связана с поставленными перед школой задачами повышения качества знаний учащихся. Первые попытки разработки теории методов обучения были предприняты М. М. Пистраком и П. Н. Шимбиревым и отражены в учебниках педагогики в 1934 году. М. М. Пистрак писал: «Методом обучения в самом общем смысле слова мы называем способ передачи знаний и развития у учащихся умений и навыков. Методы обучения — это орудие в руках учителя, это способ его действия в отношении ученика и способы работы ученика под руководством учителя»¹. В этом определении отражается представление о двустороннем характере процесса обучения при ведущей роли педагога. Б. П. Есипов, Н. К. Гончаров методы обучения рассматривали как способы, при помощи которых в процессе обучения учитель, воспитывая учащихся, сообщает им знания, проверяет и закрепляет эти знания, вырабатывает у учащихся умение самостоятельно работать, развивает их умственные силы и способности, а также те способы, при помощи которых учащиеся, под руководством учителя, усваивают знания, умения и навыки².

Позднее методы обучения начинают разрабатываться на

¹ Пистрак М. М. Педагогика. — М., 1934. — С. 134.

² Есипов Б. П., Гончаров Н. К. Педагогика: Учебник для пед. училищ. — М., 1950. — С. 154.

бинарной (двойственной) основе, т.е. и деятельность учителя, и деятельность учащихся рассматриваются в единстве. Ю. К. Бабанский определял методы обучения как способы *взаимосвязанной* деятельности учителя и учащихся, направленные на достижение поставленных целей¹. Как способы *совместной* деятельности учителя и учащихся рассматривал методы обучения Н. А. Сорокин².

И. Я. Лернер определял метод обучения как систему целенаправленных действий учителя, организующих познавательную и практическую деятельность учащегося, обеспечивающую усвоение им содержания образования и тем самым достижение целей обучения³. Как модель единой деятельности преподавания и учения, конструируемой с целью реализации в конкретных формах учебной работы, определял метод обучения В. В. Краевский⁴.

По мнению И. Я. Лернера, структура метода обучения выглядит следующим образом (рисунок 2).

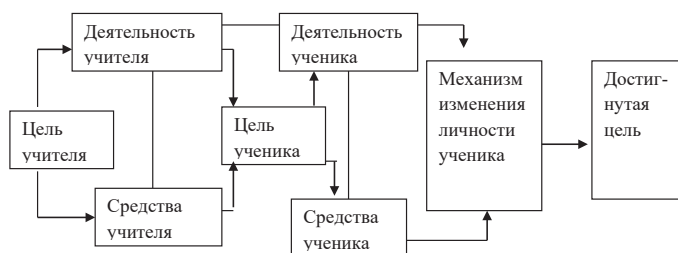


Рисунок 2. Структура метода обучения

¹ Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. — М: Просвещение, 1985.

² Сорокин Н. А. Дидактика. — М., 1974. — С. 142.

³ Дидактика средней школы.: Некоторые проблемы современной дидактики/ Под ред. М. Н. Скаткина. — М., 1982. — С. 187.

⁴ Краевский В. В. Метод обучения как категория дидактики// Вопросы методов и организации процесса обучения: Сб. науч. трудов. — М., 1982.

Учитель ставит перед собой определенную дидактическую цель, которая обуславливает его деятельность имеющимися у него средствами. Своей деятельностью и средствами учитель добивается того, что у ученика возникает цель, адекватная его цели. В отдельных случаях деятельность учителя непосредственно детерминирует деятельность ученика. Действия и средства ученика определяют внутренние психологические процессы, ведущие его к достижению цели, т.е. к усвоению содержания образования, а, следовательно, изменению своей личности.

Таким образом в дидактике исследовалось, обсуждалось и уточнялось понятие «метод обучения». Однако до сих пор единого, всеми дидактами принятого, определения методов обучения не существует.

Совершенствовались существующие и разрабатывались новые классификации методов обучения. Наиболее распространенной была и остается сейчас классификация методов обучения по источникам приобретения знаний учащимися. Ее придерживались Е. Я. Голант, Н. В. Кузьмина, И. Т. Огородников, Н. А. Сорокин, С. Г. Шаповаленко и др. В качестве оснований данной классификации рассматриваются источники знаний, к которым относятся слово, зрительный образ, двигательная активность личности, и, соответственно, выделяются словесные, наглядные и практические методы. Иногда отмечается, что эта классификация опирается на три различных вида мышления: словесно-логическое, наглядно-образное, практически-действенное.

В 60-е годы XX века И. Я. Лернером, М. Н. Скаткиным была разработана классификация методов обучения по характеру познавательной деятельности учеников. В ней выделяются объяснительно-иллюстративный, репродуктивный методы, метод проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.

В дидактике представлены и иные классификации:

- По дидактической задаче: методы подготовки учащихся к восприятию учебного материала, методы усвоения знаний, методы закрепления, методы контроля и проверки.
- По логике развертывания учебного материала: индуктивные и дедуктивные методы.
- Бинарная классификация: информационно-сообщающий и исполнительский методы, объяснительный и репродуктивный, инструктивно-практический и продуктивно-практический, объяснительно-побуждающий и частично-поисковый, побуждающий и поисковый.
- Различные основания классификаций методов обучения попытался объединить в одной Ю. К. Бабанский. Выделив в деятельности три важнейших компонента (организационно-деятельностный, стимулирующий, оценочный), Ю. К. Бабанский в свою классификацию включил три больших группы методов обучения: а) методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности; б) методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности; в) методы контроля и самоконтроля учебно-познавательной деятельности¹.

Можно отметить попытки создания новых классификаций методов или дополнения существующих групп методов обучения. Так, например, В. А. Ситаров вводит такую группу методов, как «современные методы обучения»². К ним он относит: деловые игры, метод погружения, метод опережающего обучения, метод микрооткрытий, метод синектики.

Методы продуктивного обучения выделяет А. В. Хуторской,

¹ Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. — М: Просвещение, 1985.

² Ситаров В. А. Дидактика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. завед. / Под ред В. А. Сластенина. — М., 2002.

подразделяя их на когнитивные, креативные, оргдеятельностные. Основанием для такой классификации продуктивных методов являются виды деятельности, которые позволяют учащимся: 1) познавать окружающий мир (когнитивная деятельность); 2) создавать при этом образовательные продукты (креативная деятельность); 3) организовывать образовательный процесс (оргдеятельностная)¹.

Сами методы А. В. Хуторской выделяет достаточно нестандартные. К когнитивным методам он относит, например, метод эмпатии (вживания), вчувствования человека в состояние другого объекта. К этой же группе методов относится и метод смыслового видения — понимание первопричины объекта, его идеи, смысла, т.е. внутренней сущности. Метод образного видения позволяет, глядя на число, фигуру, слово, знак и т.д. нарисовать увиденные в них образы. Выделяются также метод фактов (освоение такого этапа познания как поиск фактов, выявление отличия их от нефактов), метод конструирования понятий, правил, гипотез, прогнозирования и т.д. Отметим, что некоторые из названных методов с большой натяжкой можно назвать методами обучения, это, скорее, методы когнитивной деятельности.

Нестандартный подход к классификации методов обучения демонстрирует В. В. Гузеев. Он опирается на классификацию В. А. Оганесяна (малоизвестную в дидактике), отмечая, что указанный автор основания классификации не выделил². Для разработки собственной классификации методов обучения В. В. Гузеев предлагает упрощенную модель процесса обучения для определенного учебного периода (рисунок 3)³. Учебный

¹ Хуторской А. В. Современная дидактика: Учебник для вузов. — С.ПБ., 2001. — С. 322–329.

² Оганесян В. А. и др. Методика преподавания математике в средней школе. Общая методика. — М., 1980.

³ Гузеев В. В. Методы и организационные формы обучения. — М.,

период — это промежуток времени, в течение которого достигаются определенные цели учебно-воспитательной работы.

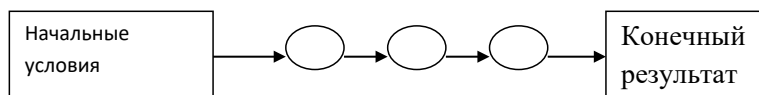


Рисунок 3. Схема процесса обучения

Основания для классификации методов обучения — открытость элементов схемы для ученика.

В соответствии с этим выделяются:

- объяснительно-иллюстративный метод (схема открыта полностью);
- программированный метод (открыты начало и конец);
- эвристический (открыты промежуточные задачи, но не известен способ их решения);
- проблемный (скрыто все, кроме начальных условий);
- модельный (не известны начальные условия).

Интересный подход к классификации методов обучения предлагает В. И. Загвязинский¹. Для удобства осуществления процедуры выбора методов обучения он вводит понятие «тип обучения». Под «типом обучения» (методической системой) он понимает единство целей, содержания, внутренних механизмов, методов и средств конкретного способа обучения.

В качестве основных типов обучения В. И. Загвязинский называет сообщающе-иллюстративное, алгоритмически-программированное и проблемно-поисковое. Данные типы обучения в чем-то сходны с методами обучения в классификации по характеру познавательной деятельности. Но единство цели, содержания, средств в этих типах обучения делает целесоо-

2001.

¹ Загвязинский В. И. Теория обучения: Современная интерпретация: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. завед. — М., 2008. 188 с.

бразным рассмотрение их как типов и определяет удобство для осуществления выбора.

Например, цель обучения — усвоение фактов или описание явлений. Ведущий психологический механизм — ассоциация. Основные виды работы — восприятие, осмысление, запоминание, воспроизведение. Методы обучения — изложение, чтение, просмотр иллюстраций. Соответственно, в данном случае тип обучения — объяснительно-иллюстративный, воспроизводящий.

Цель обучения — развитие инициативы, творчества. Основные психологические механизмы — творческая деятельность: предвидение, прогнозирование, выдвижение и проверка гипотез, перебор альтернатив, мысленное моделирование, интуитивное обоснование. Средства — выдвижение и анализ проблем, анализ нестандартных задач и ситуаций, творческая дискуссия. Тип обучения — проблемный.

Приведенный обзор педагогической литературы показывает, что говорить о создании в дидактике полноценной теории методов обучения рано: нет достаточного количества фактов, которые должна объяснить теория, нет законов и закономерностей. Есть некоторые теоретические положения, касающиеся выявления сущности и структуры методов обучения, разработанные по разным основаниям классификации методов.

Новым в дидактике является соотнесение методов обучения с дидактическими подходами, выявление специфики методов в каждом. Например, в традиционном «знаниевом» подходе, в котором основной является передача ученику накопленных человечеством знаний, формирование умений и навыков, в методах обучения ведущая роль принадлежит учителю, поэтому используются рассказ, объяснение, беседа, демонстрация, иллюстрация, практическая работа.

В компетентностном подходе цель обучения — формирование компетентной личности, т.е. личности, способной

решать разнообразные проблемы, используя имеющиеся у нее знания и умения. Поэтому для компетентностного подхода характерны методы обучения, максимально активизирующие деятельность ученика, заставляющие его действовать и приобретать опыт действия, входить в коммуникацию с другими людьми, принимать решения: разнообразные игры, тренинги, ситуационный анализ, дискуссии и т.д.

В условиях личностно ориентированного подхода, в котором целью является создание условий для максимального развития индивидуальности ребенка, его способностей, склонностей, интересов, основными методами являются диалог учителя и ученика, самостоятельная работа ученика с информацией, выполнение творческих работ, необходимость которых определена самим учеником.

Вопросы на понимание

1. *Дайте определение методу обучения.*
2. *Охарактеризуйте существующие классификации методов обучения.*

Вопросы для размышления

1. *Как вы думаете, изменяются ли в настоящее время предпочитаемые педагогами методы обучения?*
2. *Как влияют на выбор методов обучения информационные и коммуникационные технологии?*

3.2. Перспективные технологии обучения

В настоящее время в педагогическом сообществе активно обсуждается необходимость разработки перспективных обучающих технологий, способных обеспечить «прорывное» развитие образования. Указанные технологии должны позволить решить ряд проблем, стоящих перед современной

школой и высшими учебными заведениями.

Во-первых, жизнь человека становится все более динамичной, все чаще возникает необходимость быстро принимать решения в ситуациях неопределенности, действовать в условиях недостатка или избытка данных, их противоречивости. Ситуация в профессиональной сфере такова, что учиться и переучиваться приходится неоднократно в течение профессиональной карьеры, более того, ежегодно появляются новые профессии, требующие новых профессиональных компетенций. Соответственно, процесс обучения в средней школе должен быть переориентирован с усвоения знаний и умений на развитие способности эти знания и умения самостоятельно приобретать.

Во-вторых, мощное развитие информационных и телекоммуникационных технологий (ИКТ) не просто влияет на процесс обучения, а требует его нового построения. Необходимо всесторонне проанализировать, осмыслить с точки зрения дидактики положительные и отрицательные стороны воздействия информационных технологий на образовательный процесс. В педагогической действительности наиболее распространено применение ИКТ как средств обучения, делающих процесс обучения более результативным, устраняющих его рутинные элементы. Но насколько повышается эффективность обучения, доказательно не выявлено. При полном «погружении» процесса обучения в информационно-образовательную среду должны измениться и цели, и содержание, и процессуальная сторона обучения, а также функционал учителя. Однако образование, являясь консервативной отраслью деятельности, такие изменения пока поддерживает очень ограниченно.

В-третьих, изменяется психологическая сфера «поколения цифры»: преобладающим становится клиповое мышление, мышление образами, одномоментное усвоение ограничен-

ных фрагментов информации, неспособность воспринимать длительное, постепенно развертывающееся повествование, схватывать логические переходы, следуя за автором. Появляющиеся в последнее время исследования, проведенные психологами, показывают существенные изменения ситуации детства, что требует иного построения процесса обучения¹.

В понятийном поле дидактики термин «технологии» (образовательные, педагогические, дидактические, обучающие) появился в конце XX века. Вхождение данного термина в дидактику сопровождалось дискуссиями о его необходимости, о применимости термина «технология» к сфере воздействия на внутренний мир человека. В производственных процессах употребление термина «технология» было естественным: например, технология варки стали, в которой четко фиксировалась последовательность действий, параметры процессов, позволяющих достичь заранее намеченной цели. В педагогике мы имеем дело с человеком, к которому жестко определенные действия не применимы, особенно, в гуманистических парадигмах. Более того, закономерности в дидактике носят статистический характер, следовательно, в отдельно взятом случае нельзя быть уверенным на 100%, что предложенная совокупность действий обязательно приведет к намеченному результату. Однако постепенно понятие обучающих технологий нашло свое место в структуре дидактического знания. В педагогической литературе, наряду с понятием «обучающая технология», встречаются понятия «образовательная технология», «педагогическая/дидактическая технология». Мы рассматриваем их как синонимы, так как традиционно все предлагаемые технологии рассчитаны на процесс обучения, однако могут решать и задачи развития познавательной,

¹ Фельдштейн Д. И. Мир Детства в современном мире (проблемы и задачи исследования). — М.: Московский психолого-социальный университет, 2013.

эмоциональной, коммуникативной сфер учащихся, и воспитательные задачи, например, связанные с развитием познавательных интересов, формированием ценностей и смыслов.

Можно выделить два способа трактования понятия «обучающая технология». В первом — технология обучения понимается как упорядоченная совокупность действий учителя и учащихся, с большой долей вероятности приводящая к достижению четко обозначенной цели. В данной трактовке для обучающей технологии характерны следующие признаки: диагностичность поставленных целей, т.е. наличие инструментария, позволяющего зафиксировать достижение цели; управляемость процессом обучения; особая структура учебного материала; определенный набор приемов, операций, последовательности действий учителя и ученика; воспроизводимость.

Отметим также, что в данной трактовке конкретная технология (например, технология полного усвоения знаний) может применяться к обучению различным учебным предметам, соответственно, в ее описание включается общая характеристика содержания образования, внимание на конкретном учебном материале не фиксируется. Учебный материал может быть любой, по любому предмету, важно только, чтобы он отвечал определенным требованиям.

Вторая трактовка обучающей технологии оказывается ближе к технологическому подходу, когда сам процесс обучения в целом рассматривается с технологических позиций. Как правило, в этом случае в определении технологии присутствует категория «система».

Так, Г.К. Селевко пишет: «Педагогическая (образовательная) технология — это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и в пространстве и приводящая к намеченным результатам»¹. Аналогичное

¹ Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации,

понимание демонстрируют Л. А. Байкова, Л. К. Гребенкина: «Педагогические технологии — это система, в которой последовательно реализуется заранее спроектированный учебно-воспитательный процесс, гарантирующий достижение педагогических целей»¹

Отметим, мы придерживаемся первой трактовки понятия «технология». Часто задается вопрос, каково различие между технологией и методикой. Более того, возникает мнение о том, что технология — совершенно лишнее понятие, достаточно было бы понятия «методика». В нашем понимании, технология — это более общий конструкт, охватывающий все осваиваемые учениками области знания, методика — конкретизированная технология, описывающая освоение конкретного учебного материала по конкретному учебному предмету. Если говорить метафорично, то технология — стратегия, методика — тактика.

В любой технологии можно выделить комбинации различных дидактических приемов и методов, которые определенным образом могут варьироваться. Так, например, в технологии развития критического мышления через чтение и письмо три этапа вызов-осмысление-рефлексия могут быть реализованы различными наборами приемов: графическая систематизация материала (кластеры, таблицы), приемы для осмысления материала («толстые» и «тонкие» вопросы), маркировка текста («известная информация», «противоречащая имеющимся знаниям», «интересно и неожиданно», «надо обсудить и узнать больше») и т.д. Основным источником создания новых обучающих технологий является комбинация известных в дидактике приемов, выстраивание их в определенном

интенсификации и эффективного управления УВП. М.: НИИ школьных технологий, 2005, с. 4.

¹ Байкова Л. А., Гребенкина Л. К. Педагогическое мастерство и педагогические технологии. — М.: Пед. о-во России, 2000, с. 9.

порядке. В настоящее время отбираемые для обучающих технологий приемы должны отражать тенденции развития образования и учитывать необходимость решения проблем, стоящих перед ним.

Из этого следует, что существующие и вновь возникающие обучающие технологии для того, чтобы отвечать вызовам времени, должны обладать следующими чертами:

- Деятельностный характер, предусматривающий организацию активной самостоятельной (либо с помощью учителя) деятельности обучающихся;
- Групповой характер взаимодействия обучающихся, оптимальное сочетание с индивидуальной и парной работой;
- Широкое использование ИКТ, организация работы с информацией, в информационно-образовательной среде;
- Работа с ценностями и смыслами обучающихся, в том числе направленная на осознание личностной значимости изучаемого материала, способов его получения и применения, ответственности за собственный процесс обучения;
- Ориентация на индивидуализацию процесса обучения, обеспечение индивидуальных образовательных траекторий учащихся.

Некоторые технологии, предлагающиеся практике, представляют собой интеграцию имеющихся технологических решений, известных в дидактике. В качестве примера можно привести технологию ТОГИС (технология образования в глобальном информационном сообществе), разработанную В. В. Гузеевым. Процесс обучения строится как коллективное решение познавательных задач. В результате решения у учащихся накапливается фактический материал, но, главное, усваиваются необходимые способы деятельности. Задача включает, помимо собственно познавательной задачи (т.е.

содержания-условия и цели-требования), компоненты информационно-коммуникационной задачи (поиск и обработка информации) и указания к коллективной мыследеятельности, вырабатывающей систему ценностей (компоненты коммуникативной задачи). Усвоение материала в данной технологии происходит следующим образом: учащимся предъявляется задача, по своему характеру являющаяся проблемной. Для ее решения необходима дополнительная информация, которую учащиеся изучают. Список источников им может быть предложен, но возможен самостоятельный поиск информации. Далее, в ходе групповой работы происходит решение задачи и его обсуждение. Но технологический цикл не заканчивается. Учащимся предъявляется культурный образец решения задачи. Компоненты информационно-коммуникационной задачи предъявляются в виде указаний: а) выделите ключевые слова для информационного поиска; б) найдите и соберите необходимую информацию; в) обсудите и проанализируйте собранную информацию; г) сделайте выводы; д) сопоставьте выводы с выводами известных людей (артефактами, изделиями и т.д. в зависимости от культурных образцов). После сопоставления происходит переформулирование предварительных выводов собственного исследования с учетом культурного образца¹.

Анализ технологии ТОГИС показывает, что она базируется на изученных ранее в дидактике объектах: проблемных задачах и ходе их решения, способах работы с информацией, групповой работе. Однако такие ее характеристики как интеграция известных элементов, разработка порядка действий, расстановка новых акцентов позволяет говорить о ней как новой, перспективной, решающей задачу построения процесса обучения в русле системно-деятельностного

¹ Гузев В. В. Образовательная технология ТОГИС-ПК [Электронный ресурс] / URL: <http://www.gouzev.ru/shell/togis-pk.pdf>

(компетентностного) подхода.

То же самое можно сказать о технологии драмогерменевтики В. М. Букатова, в которой интегрируются приемы организации групповой работы, элементы детской театральной педагогики и практической герменевтики. При этом на уроках у учащихся создается свой собственный образ учебного материала, который они выражают в форме импровизаций. Данная технология основывается на идеях герменевтики об индивидуальности, уникальности понимания текста, необходимости «оживления» неизвестного, т.е. поиска в нем знакомого, а также странностей, нелепостей, бессмыслиц, размышления над которыми открывают путь к новым смыслам текста.

Драмогерменевтика характеризуется очеловеченностью, преодолением механистического подхода к целостному живому организму ученика, когда на каждом уроке развиваются его интеллектуальная, эмоциональная и физическая сферы. Как пишет В. М. Букатов: «Преподавание даже самого гуманитарного предмета может оказаться механистичным, неочеловеченным, если умственная работа учеников на уроке осуществляется в ущерб двигательной активности обучающихся»¹. Сам автор отмечает, что драмогерменевтика, являясь инновационным звеном в развитии отечественного образования, должна быть доработана, чтобы предстать в дидактике как технология².

Подводя итог можно отметить, что разработку перспективных обучающих технологий целесообразно осуществлять на основе интеграции известных дидактических приемов,

[Электронный ресурс] / URL: <http://yaguo.ru:8080/togis/togis/togis/%D2%CE%C3%C8%D1-2010.pdf>

¹ Букатов В. М. Драмо/герменевтика как инновационное звено в современном развитии отечественной дидактики // Вестник Тв.ГУ. Серия «Педагогика и психология». 2015. № 3. С. 128–139.

² Букатов В. М. Нескучные уроки: обстоятельное изложение социо/

выстраивания их в целостную конструкцию, обеспечивающую активную деятельность и групповой характер взаимодействия, ценностно-смысловое самоопределение учащихся, конструирование индивидуальных образовательных траекторий учеников, организацию работы в информационно-образовательной среде.

Вопросы на понимание

1. *Какие проблемы образования предполагается решить с помощью перспективных обучающих технологий?*
2. *Назовите сложности, сопровождавшие введение понятия «обучающая технология» в понятийное поле дидактики.*
3. *Какими чертами должны обладать современные обучающие технологии?*

Вопросы для размышления

1. *Приведите примеры перспективных обучающих технологий, выделите те проблемы образования, которые они могут решить.*
2. *Найдите в интернете описание технологий развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП), технологии полного усвоения знаний. Охарактеризуйте их основные черты.*

3.3. Урок как основная форма обучения

Компонентами процесса обучения, наряду с целью, содержанием образования, методами и технологиями, являются организационные формы обучения. Отметим, что существует два близких термина: формы организации обучения и формы обучения. Форма обучения — это способ внешнего упорядочи-

игровых технологий обучения: пособие для учителей физики, математики, географии, биологии и химии. — СПб., 2013.

вания совместной деятельности учителя и учащихся. Формы обучения можно классифицировать, исходя из количества обучающихся, времени и места их обучения.

Выделяют фронтальную, индивидуальную, групповую, классную и внеклассную, школьную и внешкольную формы обучения. Фронтальная форма характеризуется тем, что учитель одновременно работает со всем классом: объясняет для всех, всем учащимся дает задания, вопросы обращает ко всему классу. Эта форма экономична, позволяет обеспечить усвоение достаточно большого по объему учебного материала. Но при фронтальной работе часть учеников «выпадает» из активной работы. Если смотреть со стороны, класс активен, на вопрос учителя поднимаются руки желающих ответить, либо в старших классах ответы звучат с места. Однако если внимательно посмотреть на класс, то можно заметить, что отвечают чаще всего одни и те же ученики, они следуют за мыслью учителя, размышляют, делают выводы. Часть учащихся не активны, отвлекаются, теряют нить рассуждения.

Индивидуальная форма обучения направлена на организацию работы каждого учащегося. Это может быть индивидуальное задание, самостоятельная работа, индивидуальная помощь педагога ученику. Индивидуальная форма помогает сформировать у ученика навыки самостоятельной деятельности, что сегодня, в условиях обучения в информационно-образовательной среде, очень важно. Ученику в поиске необходимой информации требуется правильно сформулировать поисковый запрос, отобрать источники информации, изучить информацию, оценить ее достоверность, переформулировать и переструктурировать. Работе с информацией нужно учить специально, обеспечивая возможность ученику приобрести соответствующий опыт.

Групповая форма работы активно используется в современном процессе обучения. В настоящее время одним из

требований к компетентному специалисту в профессиональной деятельности является умение работать в команде, выполнять различные функции — от лидера до исполнителя, принимать на себя ответственность. Этому, конечно, нужно учить. Групповая работа учащихся над одной или разными проблемами на уроках позволяет им самим освоить учебный материал, обсудить его, выполнить поставленные задачи, презентовать результат.

В дидактике также существует понятие «форма организации обучения». Л. П. Крившенко форму организации обучения и организационную форму обучения рассматривает как синонимы. К формам организации обучения относятся урок, экскурсия, семинар, лекция, конференция, домашняя работа учеников¹. Основной формой является урок — отрезок процесса обучения, целостный фрагмент, решающий определенные, четко поставленные задачи обучения. Характерные черты урока: проводится с группой учащихся постоянного состава, имеет постоянную протяженность во времени, отличается целостностью, завершенностью.

Урок — неотъемлемая часть классно-урочной системы. В настоящее время высказывается мнение, что классно-урочная система устарела, от нее пора отказаться. Современные потребности в образовании требуют активной личности, которая умеет сама организовать свою деятельность, успешно построить общение с людьми, самостоятельно найти необходимую информацию.

Классно-урочная система же, в основном, нацелена на передачу ученикам готовых знаний. Традиционная картина: учитель говорит — ученики слушают. Конечно, педагоги прекрасно видят недостатки классно-урочной системы и стараются их как-то сгладить. Разрабатывают способы активи-

¹ Педагогика: Учебник / под ред. Л. П. Крившенко. — М.: Проспект, 2012. — 429 с.

зации познавательной деятельности учеников, включают в ход урока фрагменты, на которых ученики самостоятельно ищут информацию, ответ на какой-либо вопрос. Используют возможности проблемного обучения, которое направлено на формирование умений учеников самостоятельно организовать поисковую, исследовательскую деятельность.

В некоторых школах, где активно вводятся инновации в учебный процесс, уроки заменяются занятиями в разновозрастных студиях с погружением в содержание учебного материала, снятием 45-минутных ограничений во времени, партнерскими отношениями педагогов и воспитанников.

Но вопрос об использовании в качестве массовой практики разрабатываемых новшеств пока не стоит. Можно сказать, равноценной замены классно-урочной системе не найдено. Поэтому, видя все ее недостатки, совершенствуя классно-урочную систему в отдельных аспектах, мы продолжаем работать в классах с определенным составом учащихся и основной формой учебного процесса выбираем урок. Процесс обучения происходит, в основном, на уроке. Конечно, немаловажную роль играет и внеурочная, и внеклассная работа, и учреждения дополнительного образования, но основным в системе обучающихся воздействий остается урок.

В структуре урока выделяются элементы, которые обеспечивают процесс усвоения учениками содержания образования. Урок начинается с организационного момента, когда происходит настрой и учителя, и учащихся на работу. Длительность и содержание организационного момента могут быть различными, они зависят и от взаимоотношений учителя с учениками, и от психологического состояния учащихся. Бывает, ученики на урок приходят излишне возбужденными, или наоборот подавленными. Соответственно, и действия учителя будут разными: подбодрить учеников или успокоить.

Далее учитель как бы планирует совместную работу с клас-

сом: «На сегодняшнем уроке мы...» В зависимости от основных задач урока затем может следовать и проверка домашнего задания, и объяснение нового материала, и повторение, и контроль.

Рассмотрим последовательность этапов в традиционном комбинированном уроке, который и сегодня остается наиболее частым в школах. После организационного момента и постановки задач совместной деятельности учитель проверяет домашнее задание. Проверка может происходить в различных формах: в форме фронтального опроса по пройденному материалу, ответов учащихся у доски, проверки решенных задач, работы отдельных учеников по карточкам и т.д. Необходимо отметить, что в последние годы на уроках истории, географии, обществоведения очень редко наблюдаются полноценные ответы учащихся у доски. Чаще всего практикуется фронтальный опрос. Ясно, что в этом случае можно опросить большее количество учеников, более успешно вовлечь в работу весь класс. Для учителя создается впечатление активно работающего класса. Но постоянная проверка усвоенного в форме фронтального опроса отучает учащихся связно излагать материал. Когда ученик отвечает у доски, он не повторяет дословно текст параграфа, он переформулирует его, свертывает, по-иному структурирует. Усвоение материала продолжается и у отвечающего, и у тех, кто его слушает. Конечно, если у доски отвечает «слабый» ученик, остальным слушать скучно, снижается настрой на работу, ребята начинают отвлекаться.

В какой-то мере активизировать их деятельность может предложение учителя задать вопросы отвечающему, оценить его ответ, выделить в нем положительные и отрицательные стороны. Такая деятельность на определенное время стимулирует активность класса, но ненадолго. Целесообразно изменять форму проверки изучаемого материала: использовать

и фронтальный опрос, и письменные проверочные работы, и ответы учащихся у доски и т.д. Момент проверки домашнего задания также целесообразно варьировать: в начале урока, в конце, иногда возможно совмещение с закреплением нового материала.

Объяснение нового материала в последнее время рекомендуется начинать с актуализации знаний. Что это значит, и для чего она нужна? Выше указывалось, что в настоящее время информацию об окружающем мире ученики получают из различных источников, и школа является лишь одним из них. У учеников часто уже есть представления о том материале, который будет изучаться на уроке. Эти представления могут быть обыденными, житейскими, разрозненными, в чем-то неправильными, но они есть. И то, как будет ученик воспринимать новый материал, во многом зависит от имеющихся у него представлений.

Если на уроке математики ученики начинают изучать геометрическую фигуру — прямоугольник, целесообразно попросить их нарисовать различные прямоугольники, найти их в окружающем пространстве, а может быть, собрать из элементов, которые будут предложены ученику (например, различных треугольников — это задание, развивающее конструктивные способности ученика).

К актуализации учебного материала относится и воспроизведение на уроке учениками тех знаний, которые они приобрели в ходе изучения данного школьного предмета раньше, но которые понадобятся для понимания нового материала.

Актуализация учебного материала является как бы «мостиком», связывающим проверку домашнего задания с изучением нового материала.

Как происходит следующий этап урока — изложение нового материала? На различных уроках — по-разному. Это зависит и от типа учебного предмета, и от возраста учеников, и от

особенностей, предпочтений педагога.

Например, на уроке математики — учебном предмете, основным элементом которого являются способы действия — объяснение включает знакомство учеников с математическими понятиями, выявление их существенных свойств, связей, нахождение места новых понятий, терминов в системе математических представлений ученика, а затем освоение способов математических действий, отработка умений и навыков. Понятия, например, «сложение», «вычитание» служат основой для овладения учениками соответствующими действиями.

Иная картина — в учебных предметах с основным компонентом «научные знания» — например, на уроках физики, химии, биологии. В объяснении учителем учебного материала важно последовательное и логичное изложение научных знаний, разъяснение непонятных моментов ученикам. Ясно, что усвоение нового материала может быть организовано и в форме проблемного изложения, и эвристической беседы, и самостоятельной работы учеников с текстом и т.д.

Изложение может быть и комбинированным: тогда объяснение педагога сочетается с чтением учениками текста параграфа, беседой по прочитанному, групповой работой.

Следующим этапом урока является закрепление учебного материала. Этот этап обязателен, так как в ходе усвоения обязательны этапы осмысления и запоминания. Осмысление и запоминание начинаются уже на этапе знакомства с новым материалом, но наиболее активно идут на этапе закрепления. Этот этап может содержать повторение основных определений учениками, решение количественных и качественных задач, объясняющих те или иные явления с использованием изученных законов и закономерностей. Закрепление учебного материала может предполагать составление схем, таблиц, проведение сравнения явлений и т.д.

Завершается урок пояснением домашнего задания и под-

ведением итогов урока. В ходе подведения итогов может быть проведена рефлексия того нового, чему научились ученики, и как они этому научились. Если рефлексия организуется, то сначала вопросы на этапе рефлексии ученикам предлагает учитель, т.е. он как бы учит их этому действию. Ученики вместе с учителем размышляют: «Чему мы научились на уроке? Что вызвало затруднения? Как их преодолеть?» Затем вопросы ученики задают себе самостоятельно. Однако рефлексия на уроке может и не присутствовать, это зависит от тех задач, которые ставит перед собой учитель.

Итак, перечислим этапы в комбинированном уроке:

- Организационный момент;
- Проверка домашнего задания;
- Объяснение нового материала (с предварительной актуализацией знаний);
- Закрепление нового материала;
- Пояснение домашнего задания;
- Подведение итогов урока.

Какие типы уроков выделяются в дидактике? В зависимости от задач, стоящих перед уроком, могут быть уроки:

- объяснения нового материала;
- повторительно-обобщающие;
- контроля знаний;
- комбинированные.

Можно выделить еще один тип: нестандартные уроки. Что это за уроки, и чем они отличаются от традиционных? В традиционных уроках обязательно присутствуют привычные элементы: проверка домашнего задания, объяснение нового материала, закрепление, обобщение, задание на дом. Конечно, не все элементы могут включаться в каждый урок, последовательность элементов может меняться, но структура обучения, в основном сохраняется: изучение нового, закрепление, проверка.

Нестандартные уроки — это импровизированные учебные занятия, имеющие нетрадиционную структуру.

Нестандартные уроки стимулируют интерес учащихся к предмету, развивают их творческие способности, дают возможность проявить себя тем ученикам, которые из-за слабых знаний не могут это сделать на обычных уроках.

К нетрадиционным урокам можно отнести интегрированные уроки, когда объединяется материал по физике и изобразительному искусству, физике и музыке и т.д. Такой урок могут готовить и проводить два учителя.

Нестандартные уроки могут проходить в форме соревнований и игр: урок-конкурс, урок-турнир, урок-эстафета, деловая игра, ролевая игра, викторина, урок-путешествие. В некоторых нестандартных уроках имитируются формы работы, известные в общественной практике: интервью, репортаж, исследование, комментарии. Могут проводиться уроки, имитирующие публичные формы общения: пресс-конференции, митинги, дискуссии, ток-шоу, дебаты.

Конечно, к каждому нестандартному уроку необходимо тщательно готовиться: давать предварительные задания ученикам, объяснять построение урока, роль и задачи каждого участника, готовить наглядные пособия, карты, дидактический материал. Учителю важно продумать ход занятия, учесть особенности класса в целом, а также особенности отдельных школьников. Нестандартный урок воспринимается учениками как праздник, яркое, незабываемое событие. Хорошо, если учитель неоднократно вернется к обсуждению данного урока с учениками, вспомнит вместе с ними удавшиеся моменты, наметит перспективы подготовки другого нестандартного урока.

Конечно, нестандартные уроки не должны быть частыми в школьной практике, иначе произойдет эмоциональное перенасыщение учеников, обилие впечатлений заслонит

основную цель учебной работы — приобретение глубоких и прочных знаний, развитие способностей учеников. Но без таких уроков процесс обучения становится монотонным, скучным и, соответственно, снижает свою результативность.

Говоря о современном уроке, нельзя не коснуться специфики урока в условиях Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), ориентации его на достижение не только предметных, но и метапредметных и личностных результатов. Поэтому на современном уроке главной становится учебная деятельность учащихся: самостоятельная работа с текстом, проведение в группах обсуждения проблем, выполнение практических работ. Учитель организует деятельность учащихся, осуществляет педагогическую поддержку, помогает провести рефлексию.

В заключение параграфа подытожим: рассмотрение проблемы современного урока дает возможность сделать вывод — и сейчас, и в ближайшем будущем урок останется основной формой процесса обучения. Совершенствование урока должно идти в направлении увеличения удельного веса самостоятельной работы учащихся на уроке — от самостоятельной постановки познавательных проблем до полного самостоятельного их решения. Важно активно включать в процесс обучения групповую работу учащихся, в ходе которой будут развиваться их коммуникативные умения, необходимо усилить личностную направленность урока, сделать его близким интересам и потребностям детей.

Вопросы на понимание

1. *Охарактеризуйте индивидуальную, групповую и фронтальную формы обучения.*
2. *Назовите основные характеристики урока.*

Вопросы для размышления

1. *Предложите альтернативу классно-урочной системе.*
2. *Сформулируйте отличия современного урока от традиционного.*

3.4. Средства обучения. Учебник

Средства обучения — материальные или идеальные объекты, которые обеспечивают решение образовательных задач. К средствам обучения относятся учебники и учебные пособия, наглядные материалы, средства изобразительного искусства и т.д.

С. Г. Шаповаленко, классифицируя средства обучения, выделял:

натуральные объекты (образцы или коллекции минералов, гербарии, реактивы, измерительные, чертежные инструменты); изображение и отображение объектов (модели, муляжи, макеты, таблицы, картины, фотографии, карты, кинофильмы, видеофильмы и т.д.); письменные описания предметов и явлений знаками, словами естественных и искусственных языков (учебники, сборники задач и упражнений, справочники, литературные произведения); технические средства для проявления научной информации, заложенной в других средствах (диапроекторы, киноаппаратура, тренажеры, лингафонные устаройства, кулькуляторы, компьютеры)¹. Похожую классификацию средств обучения представил Н. М. Шахмаев².

В настоящее время средства обучения, во-многом, связаны с информационно-коммуникационными технологиями:

¹ Шаповаленко С. Г. Школьное оборудование и кабинетная система // Вопросы школоведения. — М., 1982 с. 185–189.

² Шахмаев Н. М. Средства обучения//Дидактика средней школы: некоторые проблемы современной дидактики/ Под ред. М. Н. Скаткина. — М., 1982. — С. 251–252.

широкое распространение получили интерактивные доски, мультимедийные проекторы, появляются программные средства, создающие дополненную, виртуальную реальность.

Учебник, учебная книга как специальное средство обучения существовал не всегда. Длительное время процесс обучения протекал без этого средства. Лишь после изобретения книгопечатания на определенном этапе развития обучения книга стала создаваться как средство, облегчающее и повышающее эффективность процесса обучения. С развитием процесса обучения представление об учебнике как средстве обучения изменялось. Учебник определялся как книга, которая в строгой системе излагает содержание учебного предмета¹, как массовая учебная книга, излагающая предметное содержание образования и определяющая предназначенные для обязательного усвоения способы деятельности², как «средство усвоения основ наук, предназначенное для учеников, одновременно — это резюме изложения учащимся научных сведений учителем»³. Двойственную сущность учебника как носителя содержания образования и средства обучения отмечал Д. Д. Зув: «С одной стороны, учебник — источник знаний, носитель содержания образования. С другой, учебник — средство обучения. Он должен помочь учащемуся усвоить учебный материал»⁴.

Позже учебник стал соотноситься с моделью обучения, в которой двойственная сущность учебника продолжает отражаться. Так, например, В. П. Беспалько определил учебник как комплексную информационную модель, отображающую четыре элемента педагогической системы — цели обучения,

¹ Педагогика школы / Под ред. Г. И. Щукиной. — М.: Просвещение, 1977. — с. 25.

² Зув Д. Д. Школьный учебник. — М.: Педагогика, 1983. — С. 12.

³ Шаповаленко С. Г. Методика обучения химии. — М., 1963. — с. 44.

⁴ Д. Д. Зув Школьный учебник. — М.: Педагогика, 1983. — с. 34–35

описание содержания обучения, выбор и разработку дидактических принципов, ориентацию на определенные организационные формы обучения — и позволяющую воспроизвести их на практике¹.

И. Д. Зверев писал, что учебник является «стратегической моделью» процесса обучения, поскольку отражает принимаемые авторским коллективом цели обучения, компоненты содержания образования, методы обучения и его организационные формы и одновременно «тактической моделью», так как раскрывает последовательность изложения учебного материала, задает сценарий учебного процесса².

Как сценарий процесса обучения, включающий не только определенное содержание образования, но и организующий способы его усвоения собственными специфическими средствами, учебник понимался в культурологической концепции содержания образования, разработанной под руководством В. В. Краевского, И. Я. Лернера, М. Н. Скаткина. Один из разработчиков данной концепции И. К. Журавлев писал, что учебник — это развернутая во времени и пространстве содержательная программа деятельности обучения, построенная как последовательное приближение к реализации целей учебного предмета при помощи дидактических средств управления познавательной деятельностью учащихся и организации процесса усвоения³.

В работах В. Г. Бейлинсона, Д. Д. Зуева, И. Д. Зверева, подробно рассмотрены вопросы функций, выполняемых учебником.

¹ Беспалько В. П. Теория учебника: Дидактический аспект. — М.: Педагогика, 1988. — С. 25.

² Зверев И. Д. Школьный учебник: Проблемы и пути их развития // Проблемы школьного учебника: Материалы Всесоюзной конференции «Теория и практика создания школьных учебников» Вып. 20. — М., Просвещение, 1991. — с. 3–26.

³ Журавлев И. К. Особенности учебников по учебным предметам

Они выделили информационную, трансформационную, системообразующую, закрепления, самоконтроля, самообразования, интегрирующую, координирующую, индивидуализации и дифференциации обучения и некоторые другие.

Д. Д. Зуев писал: «Под дидактической функцией школьного учебника мы понимаем целенаправленно сформированные его свойства (качества) как носителя содержания образования и основного книжного средства обучения, наиболее полно отвечающие целевому назначению учебника в процессе реализации содержания образования в условиях развивающего, воспитывающего обучения»¹.

Информационная и трансформационная функции обусловлены тем, что учебник имеет цель — передать подрастающему поколению основы социального опыта. Эти функции находятся в диалектическом единстве. Как бы ни был высок научно-теоретический уровень содержания учебника, оно не будет усвоено учащимися, если содержание непосильно по объему и сложности школьникам определенного возраста. Поэтому трансформационная функция учебника неразрывно связана с информационной.

В. П. Беспалько провел анализ действующих учебников по объему информации, подлежащей усвоению школьниками, и обнаружил, что перегрузка достигает 20-кратной величины. Учащиеся вынуждены адаптироваться к информационному избытку, отбрасывая иногда то, что составляет основу овладения курсом².

Систематизирующая функция — призвана обеспечить логическую и дидактическую последовательность изложе-

с ведущими компонентами «способы деятельности» и формирование эмоционально-ценностных отношений» // Каким быть учебнику: Дидактические принципы построения. Ч. 2. — М., 1992. — с. 69–76.

¹ Зуев Д. Д. Школьный учебник. — М.: Педагогика, 1983. — С. 58.

² Беспалько В. П. Теория учебника: Дидактический аспект. — М.: Педагогика, 1988. — С. 25.

ния материала, содействовать формированию у школьников логического мышления. Дидактика доказала, что система изложения материала в учебнике должна определяться не только логической структурой науки, но и закономерностями познавательной деятельности учащихся.

Закрепление и самоконтроль. Эта функция вытекает из необходимости реализации дидактического принципа прочности знаний учащихся. Учебник должен обеспечить не только восприятие учениками учебного материала, но его закрепление и первичную самопроверку усвоения.

Самообразование. Длительное время эта функция не привлекала внимание исследователей. Традиционный учебник «ведет» за собой ученика, самообразование же предполагает постановку познавательных задач самим учеником, самостоятельный анализ познавательной ситуации, выбор методов ее разрешения. Выявив данные проблемы, исследователи предложили готовить учащихся к самообразованию в той или иной мере с помощью учебника, включая в него тексты, показывающие ход решения какой-либо проблемы, задания, требующие решить познавательную проблему, эмоционально оформленные фрагменты, повышающие познавательный интерес.

Интегрирующая. Данная функция учебника вытекает из ситуации роста информационных потоков, когда учащиеся получают информацию из различных источников. Учебник должен интегрировать в единую целостную картину ту фрагментарную информацию, которую несут средства массовой информации и сеть Интернет.

Координирующая предполагает объединение вокруг учебника всех остальных средств обучения, их согласованное взаимодействие. Все чаще в практике используется не учебник в единственном числе, а учебный комплекс, в состав которого входят учебники, хрестоматии, сборники задач

и упражнений, печатные наглядные пособия, дидактические раздаточные материалы, тетради для самостоятельной работы на печатной основе, аудиовизуальные средства, справочные издания, книги для внеклассного чтения и т.д. В центре такого комплекса находится учебник.

Индивидуализация и дифференциация обучения. Известно, что школьники различаются по способностям, склонностям, интересам. Если в начальных классах различия не столь велики и могут быть учтены в ходе индивидуального подхода, то в старших классах, когда все ярче проявляются профессиональные намерения учащихся, целесообразно создание по одному предмету разных учебников по глубине изложения материала, степени его обогащенности. Необходимо отметить, что эта функция достаточно редко реализуется учебниками. В годы активного внедрения дифференцированного обучения в учебный процесс были разработаны учебники, в которых выделялся материал для учащихся, интересы которых не лежат в области изучаемого предмета, и для учащихся, заинтересованных в углубленном изучении предмета. Однако такие учебники не нашли широкого применения: во-первых, средства дифференцирования процесса обучения резко увеличили объем, разрушили целостность — приходилось выискивать фрагменты, предназначенные для той или иной группы учащихся.

Воспитательная и развивающая. Данные функции связаны с формированием у учащихся мировоззрения при включении в учебники таких общефилософских категорий как «материя», «время», «движение» и т.д., воспитания познавательного интереса при включении эмоционально-насыщенных ценностно-ориентированных текстов, касающихся личности ученых, трудностей в борьбе за научное знание, поднимающих этические проблемы науки. Развивающая функция направлена на развитие у учащихся памяти, внимания, мышления,

она предполагает включение в учебник специальных развивающих заданий.

В зарубежной педагогической литературе, наряду с информационной функцией, выделяются такие функции как управления, стимулирования, закрепления результатов, координации (установления взаимосвязи различных учебных книг друг с другом), рационализации (регулирование трудоемкости заданий, в частности, введения тетрадей на печатной основе)¹.

Функцию руководства учебно-познавательной деятельностью учащихся как главную выделяли разработчики культурологической концепции содержания общего среднего образования, в частности, И. Я. Лернер. Он писал, что главной функцией учебника является функция обеспечения усвоения социального опыта, а для этого необходимо организовать учебно-познавательную деятельность обучающихся. Эта функция первична даже в том случае, если учебник состоит только из информативного текста. Составители текста должны предусмотреть возможность понимания его, т.е. такую деятельность, которая это понимание и обеспечит. Это — учебно-познавательная деятельность. И. Я. Лернер далее наметил четыре формы руководства учебно-познавательной деятельностью:

- а) характером логических структур и частотой их повторения в тексте;
- б) раскрытием норм и способов (моделей) познавательных действий, их обобщенных структур;
- в) заданиями на выполнение открыто обозначаемых учебно-познавательных действий;
- г) заданиями, выполнение которых в той или иной мере

¹ Каким быть учебнику: дидактические принципы построения/ Под ред. И. Я. Лернера и Н. М. Шахмаева. — в 2-х частях. Ч. 1. — М.: РАО, 1992. — С. 38–39.

в неявной форме содержит возможность и необходимость желаемых автором учебно-познавательных действий¹.

И. Я. Лернер также отмечал, что функция руководства познавательной деятельностью учащихся не должна довольствоваться над остальными, ее специфика заключается в том, что эта функция пронизывает остальные и накладывает отпечаток на каждую. Например, информационная функция требует не только изложения материала, но и обеспечения руководства усвоения им. Для этого в учебнике используются различные средства: изложению материала предшествует его краткий план (что мы узнаем), изложение материала завершается выделением главного. В сам текст включаются ориентиры, позволяющие читателю следовать за мыслью автора учебника: рассмотрим, докажем, представим, сделаем вывод и т.д.

Учебник можно представить в виде двух наложенных друг на друга элементов: того, что подлежит усвоению и того, что его обеспечивает. Тогда текст предстает в двух характеристиках одновременно: содержательной и процессуальной. Основанием для вышеназванного представления учебника является разработанная в культурологической концепции структура учебного предмета: в нем выделяются два блока — основной и процессуальный. Из этого следует, что представление об учебнике как модели, сценарии процесса опирается на наличие в учебном предмете, а, соответственно, и в учебнике, излагающем материал учебного предмета, процессуального блока, обеспечивающего передачу содержания в логике закономерностей процесса обучения.

Исследователями активно изучалась и продолжает изучаться структура учебника. Д. Д. Зуев под структурным компонентом школьного учебника понимает необходимый

¹ Каким быть учебнику: дидактические принципы построения/ Под ред. И. Я. Лернера и Н. М. Шахмаева. — в 2-х частях. Ч. 1. — М.: РАО, 1992. — С. 80–129.

структурный блок (систему элементов), который находится в тесной взаимосвязи с другими компонентами данного учебника, (образуя в совокупности с ними целостную систему) обладает определенной формой и осуществляет свои функции лишь ему присущими средствами¹.

На рисунке 4 показана структура учебника, представленная Д. Д. Зуевым, включающая текстовые и внетекстовые компоненты².



Рисунок 4. Структурные компоненты учебника

Подробнее структура традиционного учебника описана Э. Г. Гельфманом, М. А. Холодной. Ими также указано, что по содержанию в учебнике можно выделить основной, дополнительные и пояснительные тексты³.

Основной текст — это частная вербальная структура, содержащая научно обработанный и систематизированный автором учебный материал в строгом соответствии с программой. Выполняет функцию организации знаний, формирует у учащихся логику и методы научного мышления.

Дополнительные тексты — частная вербальная структура, содержащая привлекаемый автором для подкрепления и углуб-

¹ Зуев Д. Д. Школьный учебник. — М.: Педагогика, 1983. — С. 95.

² Зуев Д. Д. Школьный учебник. — М.: Педагогика, 1983. — С. 106.

³ Гельфман Э. Г., Холодная М. А. Психодидактика школьного учебника. Интеллектуальное воспитание учащихся. — СПб: Питер, 2006. — с. 18.

бления положений основного текста учебный материал (иногда выходящий за рамки школьной программы). Служит для усиления научной доказательности и эмоциональной нагрузки учебника, рассчитан на ознакомление учащихся с элементами исследовательской работы, способствует дифференциации обучения. Включает обращения, документально-хрестоматийные материалы, материалы для необязательного изучения.

Пояснительные тексты — частная вербальная структура, содержащая необходимый для понимания и наиболее полного усвоения учебный материал (примечания, разъяснения, словари). По объему информации выделяются макротексты и микротексты. В учебнике обязательно присутствуют учебные задания — любая конструкция, вызывающая тот или иной вид деятельности обучающегося: задачи, упражнения.

Неотъемлемой частью структуры учебника является аппарат организации усвоения — частная подструктура учебника, призванная направлять и стимулировать мыслительную деятельность учащихся (заголовки, планы параграфов, образцы решений, таблицы, вопросы, ответы, памятки, указания для самообразования, подписи к иллюстрациям, выделения в тексте).

Иллюстративный материал — частная подструктура учебника, служащая наглядной опорой мышления учащихся. Типы иллюстративного материала по отношению к тексту: ведущий, равнозначный, обслуживающий, жанр иллюстрации. Учебник включает в себя аппарат ориентировки — частную подструктуру учебника, обеспечивающую организацию внимания учащихся при чтении учебных текстов: введение, предисловие, оглавление, рубрикация и выделения, сигналы-символы, указатели, библиография, колонтитулы.

В некоторых зарубежных материалах представлены требования к текстам учебника:

- 1) Текст должен давать общее представление о материале —

излагать предметные знания, знания о способах деятельности, знания о ценностях. Последние два компонента могут быть даны эксплицитно — отдельными абзацами, но также и имманентно — внутри знаний об объектах.

2) Изложение должно подчиняться определенному плану, который зависит от объекта.

3) Текст, излагающий комплексный материал, должен создавать расчлененное целостное представление о нем. Для этого необходимо, чтобы каждый абзац содержал ведущее высказывание и 2–5 разъясняющих его суждений. В каждом абзаце должна быть новая мысль, не следует допускать скачков мысли, изложение должно быть последовательным.

4) Концентрированность (сжатость) должна быть такой степени, чтобы ученик мог понять главное. Очень короткий текст может быть ученику непонятен.

5) Лексико-синтаксическая сложность должна соответствовать развитию учащихся, но не должна занижаться, иначе это отрицательно скажется на развитии умения читать, на восприятии языка науки.

6) Научные понятия должны вводиться постепенно, нельзя допускать скопления терминов, особенно иностранных слов. В учебнике должен быть указатель терминов.

7) В изложении необходимо опираться на тенденции научного языка, но не злоупотреблять научной терминологией.

8) Изложение должно быть живым, наглядным и эмоциональным. Рекомендуются актуализировать жизненный опыт учащихся, апеллировать к их чувствам.

9) Для поддержания установок и убеждений учеников важно к месту использовать отдельные эмоциональные тексты или отрывки из них. Можно давать в явном виде оценочные суждения, оригинальные и наглядные описания, примеры, образцы сравнения, учитывая возможности учащихся в по-

нимании образов и образных выражений¹.

Из описания функций учебника и требований к его текстам можно сформулировать собственно требования к традиционному учебнику:

1. В учебнике предметный материал должен излагаться полно и точно (с учетом возраста учащихся).

2. Материал должен излагаться логически и дидактически последовательно, учитывая не только логическую структуру науки, но и задачу формирования учебной деятельности учащихся.

3. Учебник должен содержать аппарат самоконтроля и закрепления материала учащимися. Обычно, это — репродуктивные (требующие прямого воспроизведения прочитанного материала) и частично-реконструктивные (предполагающие элементы творческой деятельности — например, перенос изученных знаний в новую ситуацию, требование посмотреть на знакомый материал с иной позиции и т.д.) вопросы в конце параграфа, упражнения и задачи, закрепляющие предметные навыки.

4. Учебник должен содержать различного вида иллюстрации (рисунки, таблицы, графики, схемы), наглядно представляющие излагаемый материал. Требования к иллюстрациям в учебнике такие же, как к иллюстрациям в любой научной или научно-популярной книге.

5. Для того, чтобы реализовать воспитывающую и обучающую функции, в учебнике необходимо предусмотреть тексты и иллюстрации, а также задания, вызывающие интерес ученика, заставляющие переживать его определенные нравственные чувства (сопереживание, гордость, радость и т.д.)

Вопрос о требованиях к учебнику рассматривался И. К. Жу-

¹ Каким быть учебнику: дидактические принципы построения/ Под ред. И. Я. Лернера и Н. М. Шахмаева. — в 2-х частях. Ч. 1. — М.: РАО, 1992. — С. 41–42.

равлевым, одним из разработчиков культурологической концепции. Причем отмечалось, что жесткие требования к учебнику в виде предписаний и запретов не эффективны, так как некоторые из них вступают в противоречие друг с другом и необходимо выстраивать иерархию требований, что затруднительно. Предпочтительнее воспользоваться требованиями-тенденциями, которые позволяют фиксировать рекомендации в виде ориентиров и сигналов о необходимости учитывать все многообразие аспектов обоснования современного содержания образования и процесса обучения.

И. К. Журавлев выделил средства учебника, которые дают ему возможность управлять познавательной деятельностью учащихся. Это — деление текста на основной и вспомогательный; средства актуализации ранее пройденного материала, жизненного опыта учащихся; приемы, обозначающие запоминание текста по частям; вопросы внутри текста и на полях; подчеркивания, шрифтовые выделения; развернутые выводы в конце параграфа, резюме после каждой значимой части текста; задания, формирующие стабильные умения учащихся, связь заданий с текстом и их место по отношению к тексту (предтекстовые, внутритекстовые, послетекстовые); виды заданий (практические, направленные на использование знаний и умений в жизни, моделирующие жизненные ситуации); приемы обучения, программирующие работу учащихся (проблемное изложение, элементы эвристической беседы), сама частота повторения средств и приемов, обращение к другим источникам, ссылки, толкование незнакомых слов и т.д. Все эти средства обеспечивают управление познавательной деятельностью учащихся, осуществляют организацию усвоения учебного материала учащимися, слежение за этим процессом¹.

¹ Журавлев И. К. Особенности учебников по учебным предметам с ведущими компонентами «способы деятельности» и формирование эмоционально-ценностных отношений // Каким быть учебнику: Ди-

В 80–90-е годы XX века активно изучался вопрос изменения учебников, приведения их в соответствие с требованиями общества к образованной личности. Так Г. М. Донской указывал, что формируется новый тип учебника, для которого характерны:

- наличие специальных приемов, возбуждающих интерес и усиливающих мотивацию учения;
- наличие дифференцирования материала;
- увеличение удельного веса самостоятельной работы с широким использованием проблемности и опыта творческой деятельности;
- включение специальных приемов, обучающих работе с учебным материалом;
- повышение воспитательной роли учебника;
- более широкий спектр методических средств, содержащих основу для различных вариантов урока;
- переход к более сложным формам конструирования учебников и соответствующее им улучшение качества оформления и полиграфического исполнения¹.

Об учебниках нового поколения в те годы говорил и В. П. Максакровский. Их функции:

- отражение широкой научной картины мира (в том числе в виде нисходящей иерархии: законы — закономерности — научные теории — научные гипотезы — научные понятия — факты);
- ориентация на фундаментальные знания;
- организующая роль теории (обобщений по отношению к фактам);
- стимулирование учащихся к самостоятельному добы-

дактические принципы построения. Ч. 2. — М., 1992. — с. 74.

¹ Донской Г. М. Типологические свойства современного учебника // Проблемы школьного учебника: Типология школьных учебников. Вып. 15. — М.: Просвещение, 1985. — с. 70–86.

ванию знаний;

- дифференцированный подход (выделение в учебном тексте 2–3 планов);
- проблемный подход;
- баланс научности и доступности¹.

Элементы технологического подхода в построении учебников выделял В. М. Монахов:

- учебник должен реализовывать цели обучения, которые могут диагностироваться в реальном масштабе учебного времени;
- построение учебника по модульному типу как совокупности законченных тематических блоков;
- вариативность содержания учебника;
- наличие системы упражнений, необходимой и достаточной для овладения учащимися учебно-познавательной деятельностью;
- учебник должен включать соответствующий возрасту учащихся мотивационный компонент;
- структура и содержание должны соответствовать принятой в дидактическом процессе системе управления;
- учебник должен быть ориентирован на возможность его использования в условиях ИКТ;
- учет возрастных норм и возможностей учащихся².

Важный шаг в разработке представлений об учебнике был сделан в культурологической концепции, в которой были выделены три типа учебных предметов: с ведущим компонентом содержания «научные знания», «способы деятельности», «эмоционально-ценностные отношения». Соответственно, определены особенности отбора и структурирования мате-

¹ *Максаковский В. П. Учебник нового поколения // Проблемы школьного учебника. Вып.20.— М., Просвещение, 1991.— с. 69–71.*

² *Монахов В. М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса.— Волгоград, 1995.*

риала для каждого типа предмета. Для предметов с ведущим компонентом «научные знания» отбор и структурирование материала осуществляются в соответствии с логикой науки. Выделяется система понятий, трансформируемая в учебник, устанавливается соотношение разных видов знаний: ведущих теорий, законов, необходимой базы фактов. Л. Я. Зорина предложила конструировать учебные предметы по основам наук по логике научной теории. В соответствии с этим учебник выстраивался на основе структурной модели науки.

В качестве основы отбора и структурирования материала по предметам с ведущим компонентом «способы деятельности» должна выступать целостная система способов деятельности. Упражнения и задачи в учебниках по предметам этого типа выступают в роли элементов основного текста, поскольку обеспечивают раскрытие основного компонента учебного предмета. В учебниках же первого типа с основным элементом «научные знания» некоторые задания и задачи будут носить вспомогательный характер, решая проблему более полного и прочного усвоения текстового материала. Некоторые упражнения, прямо направленные на формирование предметных умений и навыков, будут относиться к основным компонентам учебника.

В учебниках по предметам третьего типа основным компонентом в структуре являются творческие задания. Это продиктовано тем, что учащийся воссоздает в своем воображении действительность и те чувства, которые даны в интерпретации художника, соотносит воспринимаемое со своим опытом, дает оценку, исходя из своей собственной системы ценностей.

Только творческие задания способны вызывать и программировать такую деятельность. При этом отмечается, что объем таких заданий в учебнике, по сравнению с другим материалом, может быть незначителен, в силу их экономичности.

Общее отличие учебников по предметам второго и третьего типов от учебников по предметам первого типа заключается в иной стратегической функции такого элемента учебного материала как виды деятельности, которые имеют решающее значение для реализации основной функции этих учебников. Данная установка очевидна применительно к предметам второго типа, но она же принципиальна и для предметов третьего типа, так как для того, чтобы у учащегося сформировались определенные эмоционально-ценностные отношения, он должен быть включен в деятельность.

Проанализировав проведенные группой разработчиков культурологической концепции исследования учебников, их дидактической сути, содержания, структуры, сформулируем некоторые требования к учебникам, вытекающие из идей культурологической концепции:

1. В учебнике должны быть представлены все элементы содержания образования: знания, способы деятельности, опыт творческой деятельности, опыт эмоционально-ценностного отношения к миру. Необходимо заметить, что последние компоненты специфичны и напрямую полностью представлены быть не могут. Точнее можно выразиться так: в учебниках должны быть созданы условия для формирования у учащихся опыта творческой деятельности и опыта эмоционально-ценностного отношения к миру.

2. Отбор и структурирование материала в учебник по предмету должны основываться на ведущем компоненте содержания образования в этом предмете. Существует специфика учебных предметов с ведущим компонентом «научные знания», «способы деятельности», «опыт эмоционально-ценностного отношения» и эта специфика должна быть отражена в учебнике.

3. Отбор и построение материала в учебнике должны быть нацелены на реализацию им основной функции — руковод-

ства познавательной деятельностью учащихся.

Отметим, что выделенные требования целиком и полностью определяются представлениями культурологической концепции, но они не отменяют те принципы, которые обеспечивают реализацию функций учебника в традиционном «знаниевом» подходе: информационной, трансформационной, систематизирующей, интегрирующей и т.д.

Вопросы на понимание

1. *Дайте определение средствам обучения.*
2. *Назовите основные функции учебника.*
3. *В чем специфика учебников для различных типов учебных предметов (с ведущим компонентом «научные знания», «способы деятельности», «опыт ценностного отношения»)?*

Вопросы для размышления

1. *Как изменились средства обучения в последнее десятилетие?*
2. *Каким, по вашему мнению, должен быть современный учебник?*

ГЛАВА 4

ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

4.1. Информационно-образовательное пространство и информационно-образовательная среда

Самые значительные изменения в процессе обучения обусловлены новыми реалиями жизни человека, связанными с резким возрастанием роли информации, влияния информационно-образовательной среды на его жизнь. Обучение как бы «погружается» в эту среду и под ее влиянием приобретает специфику.

В педагогической литературе в настоящее время идет осмысление понятий «информационно-образовательное пространство», «информационная среда», «информационно-образовательная среда».

Рассмотрим понимание информационно-образовательной среды, сложившееся к настоящему времени в дидактике. Определяя информационно-образовательную среду, можно двигаться разными путями: от понятия «среда» и от понятия «пространство».

В самом общем смысле "среда" понимается как окружение. Под окружающей средой подразумевается та или иная совокупность условий и влияний, окружающих человека. Человек в среде занимает центральное место, среда располагается вокруг него.

Окружающая человека среда — это комплекс природных и социальных факторов, которые могут влиять прямо или косвенно, мгновенно или долговременно на жизнь и деятельность людей. Саморазвитие личности происходит более успешно, если человек эффективно и полно использует возможности среды. Человек одновременно и продукт, и творец среды,

с одной стороны, испытывая ее влияние, с другой стороны, активно влияя на нее сам. Человек для другого человека также выступает как элемент окружающей среды, оказывая на него влияние своими отношениями и действиями. Таким образом, среда человека — это не только природное окружение, но и социальное. Образовательная среда — это совокупность влияний, условий, возможностей, обеспечивающих развитие личности, приобщение ее к социальному опыту, культуре.

Информационно-образовательная среда — это совокупность информационного, технического и учебно-методического обеспечения, создающего условия развития личности, приобщения ее к социальному опыту.

Второй путь понимания информационно-образовательной среды исходит из понимания информационного пространства, т.е. на первый план выдвигается понятие информации. Информация определяется как снятая неопределенность. Это означает, что получение информации уменьшает неопределенность и повышает возможность решить проблему, осуществляя адекватный выбор действий. Если сравнить информацию со знаниями, то можно сказать, что информация представляет собой обезличенные, абстрагированные от конкретного человека, его интересов, отношений и потребностей сведения, но воспринятая и осмысленная человеком, встроенная в систему его личностных представлений информация становится знанием человека.

И. В. Роберт указывает, что информация не может быть определена через какое-либо родственное понятие, так же как и через основные философские понятия (пространство, время, материя). Однако между понятием «информация» и понятиями «время», «материя», «пространство» существует взаимосвязь. Информация может проявляться (существовать) на материальном носителе. По отношению к информации не имеет места закон сохранения: информацию можно пе-

редавать с одного материального носителя на другой без ее изменения, убывания или исчезновения. Информацию можно тиражировать. Утерянная информация может быть невозможна, т.е. утрачена навсегда и безвозвратно. Информация существует в бесчисленном множестве описаний конкретных материальных и нематериальных объектов. В мире нет ничего, что невозможно было бы описать с помощью информации¹.

Информационное пространство — это пространство существования информации, включающее ее источники, передающие и сохраняющие информацию устройства, саму информацию в различных видах, а также методы и технологии работы, обеспечивающие получение и использование информации.

Информационное пространство не зависит от интересов и потребностей конкретного человека, но может им использоваться для собственных целей, связанных с получением, передачей и применением информации. Информационно-образовательное пространство — это информационное пространство, использующееся в образовательных целях.

Определенным образом структурированная человеком часть информационного пространства называется информационной средой. Ее создает человек или группа людей, информационная среда зависит от потребностей людей, ее создавших. Начиная использовать уже созданную информационную среду, конкретный человек адаптируется к ней и адаптирует саму среду в соответствии со своими запросами.

В информационную среду входят информационные объекты, средства коммуникации, способы получения, переработки, использования, создания информации, среда включает коллективных и индивидуальных субъектов, наделенных

¹ Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). 3-е изд. — М.: ИИО РАО, 2010. — с. 37.

мотивами и потребностями.

Информационно-образовательная среда — это информационная среда, созданная для целей образования. В ее состав включены информационные ресурсы в разных видах (книги, картины, плакаты, фильмы, среда Интернет и т.д.), оборудование, обеспечивающее использование этих ресурсов, социальные институты и люди, решающие задачи образования подрастающего поколения.

Существует информационно-образовательные среды страны, города, отдельной образовательной организации, учителя, ученика. В каждой конкретной образовательной организации формируется собственная информационно-образовательная среда, которая приобретает специфику в зависимости от миссии образовательного учреждения, целей и задач, концептуальных оснований деятельности. Например, в одной школе информационно-образовательная среда может включать только урочную сферу в форме материалов к урокам на сайте школы, в другой школе активно будут применяться электронные журналы и электронные дневники, следовательно, к функциям информационно-образовательной среды будут относиться функции повышения эффективности мониторинга образовательного процесса и усиления взаимодействия с родителями.

Ряд школ в составе информационно-образовательной среды имеют внеурочную сферу, включающую виртуальные экскурсии, создание виртуальных музеев, участие в виртуальных конференциях, обсуждение проблем на форумах, поиск информации в сети Интернет и т.д. В каждом случае состав и структура информационно-образовательной среды меняются.

Отметим, что понятия «информационная среда» и «образовательная среда» не тождественны друг другу. Если образно представить их соотношение, то это — две сферы, частично

проникающие друг в друга. Информационная среда может быть средством образования человека, но может быть им использована и более широко: для ориентации в текущих политических и культурных событиях, для коммуникации с людьми, высказывания собственной точки зрения и т.д. В этом аспекте информационная среда шире среды образовательной. Но вместе с тем, в образовательную среду входят специально созданные образовательные учреждения, деятельность специально подготовленных людей — педагогов, образование не ограничивается только приобретением информации, значительную роль играет формирование у ученика ценностного отношения к миру, развитие эмоционально-чувственной сферы, т.е. в этом аспекте информационно-образовательная среда шире среды информационной. Кроме рассмотренных сред существуют и другие, например, культурная среда, досуговая, здоровьесберегающая и т.д. Каждый человек может одновременно действовать в нескольких средах.

Говоря об информационном пространстве и среде, важно определить, что шире — среда или пространство. Единого понимания в педагогике нет.

Ряд авторов считают, что среда шире, чем пространство, так как, например, окружающая среда включает в себя все влияния, воздействия, условия жизни человека. Тогда обустроенная человеком часть среды получает название пространства. Наше мнение противоположно: пространство шире, чем среда. В таком понимании мы руководствуемся тем, что пространство и время являются базовыми философскими категориями. Если обратиться к определению понятия «пространство» в философских словарях, то мы увидим, что понятие «пространство» не определяется через другое, более широкое понятие. Пространство, как и время, есть всеобщие формы существования материи. Пространственные характеристики — это положения относительно

других тел, расстояния между ними, углы между различными пространственными направлениями. Если понятие пространство — максимально широкая философская категория, то другие понятия, соответственно, уже. Следовательно, понятие информационно-образовательной среды уже понятия информационно-образовательного пространства, и включает специально обустроенную человеком для конкретных образовательных целей его часть.

Ответим еще на один правомерный вопрос: когда возникла информационно-образовательная среда? Она возникла одновременно с возникновением процесса обучения. Конечно, ее состав, структура, объем, конфигурация изменялись с развитием образовательной реальности. Например, когда знания учитель непосредственно передавал ученику, информационно-образовательная среда центрировалась вокруг носителя информации — учителя (например, в системах мастер-подмастерье центром информации был мастер). При появлении рукописных книг они вошли в состав информационно-образовательной среды. В индустриальном обществе источниками информации являются книги, средства массовой информации, кино, спектакли, музеи, образовательные и культурные учреждения.

Таким образом, информационно-образовательная среда в процессе обучения существовала всегда, но особенно большое влияние на него стала оказывать в последние годы, с резким возрастанием роли информации в жизни человека и ее доступности.

Обучение в информационно-образовательной среде сегодня — это обучение с использованием разнообразных ее ресурсов: дистанционного обучения, вебинаров, электронных учебников, электронных учебных пособий, виртуальных тренажеров, специально созданных образовательных ресурсов на различных платформах и т.д.

Процесс обучения в информационно-образовательной среде приобретает специфику. В традиционном процессе обучения ведущей является деятельность учителя, он «ведет» за собой ученика, снабжает необходимой информацией, показывает способы действия. В условиях информационно-образовательной среды монополия учителя на информацию исчезает, ученик получает ее сам (иногда даже не желая этого). Ученик может сам ставить познавательные проблемы, и сам их решать, обращаясь за помощью не только к учителю, но к специалисту любого уровня на специализированных форумах в интернете.

Функции учителя расширяются, он не только организует процесс обучения (эта функция остается), но и направляет поиск ученика, презентует направления поиска, консультирует, «поддерживает» ученика. Соответственно, изменяется соотношение функций самого процесса обучения, хотя их совокупность остается неизменной. Это — обучающая, развивающая и воспитывающая функции. Обучающая функция может быть представлена как совокупность более частных: организующей, руководящей, ориентирующей, информационной, презентационной, систематизирующей, контролирующей, корректирующей, функции педагогической поддержки.

В традиционном обучении основными являются руководящая, информационная, контролирующая функции обучения. В обучении в условиях информационно-образовательной среды — ориентирующая, презентационная, функция педагогической поддержки. И в том, и в другом случае учитель процесс обучения организует (т.е. организующая функция обязательно присутствует): планирует, проектирует, создает условия для его протекания, предпринимает определенные действия для «запуска и поддержания» процесса учения. Но в традиционном процессе обучения на первый план выходит руководящая функция, которая предполагает целенаправлен-

ное воздействие на коллектив и индивидов, большое значение имеет информационная функция в связи с необходимостью передачи определенной информации ученикам, контролирующая — как способ определения достижения поставленных педагогом целей.

Все эти функции присутствуют и в процессе обучения, организуемом в информационно-образовательной среде, но основными становятся функции, отражающие не воздействие педагога на ученика, а их взаимодействие. Ориентационная функция направлена на развитие способности ученика ориентироваться в информационно-образовательном пространстве (осваивать способы поиска, использования, передачи информации), презентационная — на показ ученику разнообразных возможностей деятельности в рассматриваемом пространстве, образцов способов действий; функция педагогической поддержки призвана стимулировать продвижение школьника вперед в его образовании, корректировать его индивидуальную образовательную траекторию.

В условиях обучения в информационно-образовательной среде изменяется воспитательное воздействие, связанное с влиянием личности педагога на ученика. Оно становится менее выраженным, не исчезая полностью. Если частично коммуникация ученика с педагогом будет проходить виртуально (ученик может выполненное домашнее задание прислать педагогу по электронной почте, обсуждение какой-либо проблемы провести на форуме и т.д.), то характер общения будет отличаться от общения в реальной жизни: будут отсутствовать мимические проявления, жесты, не видно выражения глаз педагога, эмоциональные проявления сгладятся — использование «смайликов» и выражение эмоций словами не заменят непосредственного выражения чувств.

Изменение развивающей функции обучения связано, в основном, с тем, что ученик становится полноправным субъек-

том собственной учебной деятельности, и, соответственно, развивается как субъект, принимая на себя ответственность за нее. Ученик определяет ценностно-смысловые аспекты процесса познания мира, делает личностный выбор, формируя индивидуальную образовательную траекторию. Тем самым можно говорить о том, что развивающая функция процесса обучения затрагивает личностную сферу ученика.

Вопросы на понимание

1. *Дайте определение информационно-образовательной среде.*
2. *Как изменяются основные функции процесса обучения в информационно-образовательной среде?*

Вопросы для размышления

1. *Чем отличается информационно-образовательное пространство от информационно-образовательной среды?*
2. *Можно ли сказать, что в информационно-образовательной среде процесс обучения трансформируется в процесс самообучения?*
3. *Какое понятие для дидактики более значимо: информационно-образовательная среда или информационно-образовательное пространство?*

4.2. Дидактические принципы, формы и методы обучения в информационно-образовательной среде

Процесс обучения в информационно-образовательной среде регулируется дидактическими принципами, которые приобретают специфику по сравнению с традиционным процессом обучения. Принципы обучения являются нормативными обобщениями наиболее высокого ранга, направляющими деятельность педагогов. Общепризнанными на сегодня

являются следующие дидактические принципы: научности, систематичности, наглядности, доступности, связи теории с практикой, обучения с жизнью, прочности и действенности результатов, творческой активности и самостоятельности учащихся при руководящей роли учителя, сочетания коллективных и индивидуальных форм работы.

Как изменяются дидактические принципы в информационном обществе? Прежде всего, выделяется парадигмальный принцип, т.е. ведущий, определяющий магистральное направление педагогической деятельности: принцип организации деятельности учащихся в информационно-образовательной среде/пространстве. Этот принцип обозначает, прежде всего, существование информационно-образовательной среды/пространства и фиксирует активность ученика при организующей роли педагога. Ведущие позиции учителя, как указывалось выше, изменяются, он уже, образно говоря, не ведет за собой ученика, а помогает ему самому идти (показывает дорогу, поддерживает, подсказывает, направляет).

Выше мы упоминали, что основной функцией учителя при обучении в информационно-образовательной среде становится функция организационная: учитель инициирует деятельность ученика, стимулирует, поддерживает в случае успеха и корректирует в случае возникновения затруднений. Действует ученик сам. Педагогу важно при подготовке к уроку продумать, как он будет добиваться того, чтобы ученик активно действовал на протяжении всего урока, решая им самим (с помощью учителя) поставленные учебные задачи. Раньше учитель, прежде всего, продумывал свою деятельность, а в связи с этим, деятельность учащихся. Теперь в центре внимания — деятельность учащихся.

Содержание принципа научности расширяется — теперь его суть не только в том, что знания, которые изучаются в школе, должны отвечать требованию научности, но и в том, что уча-

щиеся должны уметь отнестись критично к той информации, которую они получают в информационном поле (вне школы), отличить научные знания от псевдонаучных и лженаучных. Кроме того, усиливается методологический аспект процесса обучения, так как для того, чтобы самостоятельно добывать знание, нужно знать способы его добывания.

Становится сложнее реализовать принцип систематичности и последовательности в овладении содержанием учебных предметов. Учащиеся получают информацию из разных источников, поэтому могут раньше узнать об объекте, с которым учитель только собирается их знакомить, почерпнув информацию из Интернета, фильмов, радиопередач. Например, на уроке в начальной школе ученики рисовали космос и объясняли свои рисунки: на рисунках были и черные дыры, и кометы, и инопланетяне. Эти знания учащиеся почерпнули из рассказов родителей, старших братьев и сестер, телевизионных передач, мультипликационных фильмов. Не все они были научными, но определенными представлениями об астрономических объектах ученики обладали.

В 70-е годы прошлого века Л. Я. Зорина ввела в дидактику принцип системности, настраивающий учителя на формирование у учащихся системы знаний у учеников, понимание ими иерархии знаний: например, осознание того, как связаны между собой теория и закон, закон и научный факт. Для учащихся важно знакомство с методами научных открытий, путями развития научного знания. В условиях обучения в информационно-образовательной среде основным становится приведение имеющейся у ученика информации в систему, показ тех направлений углубления и обогащения ее, которые предоставляет информационно-образовательная среда. Можно сказать, что на первый план в обучении выходит принцип системности, оттесняя принцип систематичности и последовательности на второй план.

Главной задачей школы становится упорядочивание информации, приведение в систему. Поэтому принцип системности особенно важен при разработке «ядра» содержания образования, т.е. тех элементов содержания, которые как бы «цементируют» картину мира ученика, представляют собой ее узлы, ключевые точки.

Конечно, изложение материала учебных дисциплин должно быть последовательным, например, закон Ома не может изучаться, если ученики не усвоили понятия «сила тока», «напряжение», «сопротивление», но, вместе с тем, ученики должны понимать, что такое закон, как он подтверждается, в каких иерархических отношениях находятся понятие закона, его формулировка, знаковое выражение, границы применимости. Методологические знания становятся особо важными.

Принцип наглядности в дидактике информационного общества также присутствует: в процессе обучения остаются натуральная или естественная наглядность, словесно-образная, изобразительная, внутренняя наглядность, практический показ учителем тех или иных действий. Но все эти виды наглядности дополняются интерактивной наглядностью, работая с которой ученик может производить определенные действия, которые вызовут соответствующие изменения в интерактивной наглядности. Например, рассматривая электронную схему устройства какого-либо объекта, и, наводя курсор на отдельные его элементы, ученик может получить более подробные разъяснения относительно принципа действия того или иного элемента рассмотреть его детальное изображение; введя полученные в результате расчетов данные, с помощью мультимедийных средств наглядно увидеть «последствия» своих действий (например, что произойдет, если неправильно рассчитать скорость движения вагонетки на американских горках); получить мгновенную оценку своего варианта ответа.

Таким образом, расширяется сфера действия принципа

наглядности, так как ИКТ, являющиеся принадлежностью информационно-образовательной среды, резко увеличивают возможности визуализации изучаемых объектов. Проблемой становится разработка требований к применению наглядности в новых условиях: зачастую яркость, эмоциональная насыщенность, недостаточный учет закономерностей восприятия визуального ряда в сочетании со звуковым сопровождением не облегчают процесс восприятия материала, а затрудняют его.

В соответствии с новыми реалиями на уроках требуется тщательно продумывать соотношение натуральной и виртуальной наглядности. Конечно, хорошо, что есть виртуальные 3-D модели реальных объектов, которые позволяют со всех сторон рассмотреть объект, но иногда работа с реальным объектом, который можно потрогать, покрутить в руках, бывает более важна для прочного усвоения материала.

Несколько по-иному при обучении в информационно-образовательной среде формулируется принцип доступности. Его содержание целесообразно дополнить и сформулировать как принцип соответствия процесса обучения возрастным и индивидуальным особенностям учащихся, особенностям личности, определяющимся современной социокультурной ситуацией. В этом случае содержание принципа подчеркнет необходимость учета особенностей мотивационной, ценностно-смысловой, когнитивной, эмоционально-волевой и других сфер личности учащихся, которые неизбежно оказываются под влиянием различных информационных сфер. Например, так называемое «клиповое сознание», прагматическая ориентация обучающихся и т.д.

Как уже отмечалось, трансформируется принцип активности учащихся при руководящей роли учителя. В учебном процессе взаимодействуют два равноправных партнера — учитель и ученик, т.е. можно ввести принцип субъект-субъектного взаимодействия. Если в традиционном процессе обучения

цели ставит учитель, он же проектирует и создает проблемные ситуации, регламентирует и направляет деятельность ученика, то, обучаясь в информационно-образовательной среде, ученик будет сам ставить познавательные проблемы, выбирать способы их решения и самостоятельно решать. Помогать ему, консультировать, подсказывать будет учитель. Конечно, базовые знания по проблеме ученик приобретет в непосредственной коммуникации с учителем. Это сэкономит время ученика и даст возможность ему самостоятельно и эффективно осуществлять поиск необходимой информации. Принцип субъект-субъектного взаимодействия не исключает учителя из процесса обучения, он подчеркивает активную роль ученика.

Отметим, что представление о равноправии учителя и ученика, скорее, метафорично. В любом случае, учитель — человек, больше знающий в той области знания, которую он преподает, обладающий большим жизненным опытом, ведущий ученика от незнания к знанию, помогающий ему решать возникающие проблемы. Субъект-субъектное взаимодействие подчеркивает отсутствие у учителя роли «всезнающего гуру», авторитарно предписывающего порядок действий ученику и жестко контролирующего его выполнение. Субъект-субъектное взаимодействие предполагает, что в процессе обучения могут возникать проблемы, решение которых неизвестно учителю, и над их решением будут работать совместно учитель и ученик. Более того, в современной школе возможна ситуация, когда по какой-либо проблеме ученик может знать больше учителя, особенно, если он интересуется информационно-коммуникационными технологиями.

Совокупность принципов целесообразно дополнить принципом вариативности обучения, появление которого обусловлено принципиальной избыточностью информационно-образовательной среды. Каждый ученик, действуя в ин-

формационно-образовательной среде, достигает необходимых (определенных стандартами) образовательных результатов, следуя по своей индивидуальной образовательной траектории.

Принцип вариативности обучения предполагает наличие в содержании образования инвариантного и вариативного компонентов. Функции инварианта заключаются в том, что определенное базовое содержание, которое послужит отправной точкой при «погружении» ученика в информационное пространство, обязательно должно быть выделено. А какие аспекты изучаемого материала расширить, освоить более глубоко, решает сам ученик, действуя сначала в специально организованной информационно-образовательной среде, а затем и в информационно-образовательном пространстве. Тем самым ученик сам конструирует вариативную часть содержания образования, исходя из своих познавательных потребностей и интересов.

Вариативность образования становится все более явной с усилением открытости образования, развитием взаимодействия формального и неформального образования. Дополнительное образование по своей сути сейчас перестает быть дополнительным, становясь важнейшей составной частью общего образования. Вспомним широкое распространение «Кванториумов», развитие музейной педагогики, выход образования в социум, за пределы школы, когда необходимые знания и умения ученики могут получить на специально организованных занятиях в банках, магазинах, аптеках, поликлиниках и т.д.

Таким образом, перечень принципов обучения принимает следующий вид: парадигмальный принцип организации деятельности учащихся в информационно-образовательном пространстве, принципы научности, системности, наглядности, принцип сознательности, соответствия процесса обучения возрастным и индивидуальным особенностям учащихся,

субъект-субъектного взаимодействия, вариативности.

При обучении в информационно-образовательной среде специфику приобретают методы обучения. Широко используются так называемые «активные методы», т.е. методы учебной деятельности обучающихся, направленной на самостоятельное приобретение нового знания. В связи с этим большое внимание на уроках уделяется групповой работе учащихся, в ходе которой они решают познавательные проблемы.

Целесообразно показать, как информационно-образовательная среда влияет на технологии обучения. Предварительно напомним, что понимание нами технологии обучения включает: особую структуру учебного материала; управляемость процессом обучения; диагностичность поставленных целей, т.е. наличие инструментария, позволяющего зафиксировать достижение цели; определенный набор приемов, операций, последовательности действий учителя и ученика; воспроизводимость.

К образовательным технологиям можно отнести технологии проектной деятельности, модульного обучения, групповой работы, ситуационного анализа, кейс-стади, игровые технологии, веб-квесты, дистанционное обучение, эвристические телекоммуникационные олимпиады, технологии вики, разработку интеллект-карт и т.д. Мы видим, что некоторые технологии невозможно реализовать без использования компьютерных средств — эти технологии относятся к информационным и коммуникационным (ИКТ), другие технологии могут быть реализованы без ИКТ.

При соотнесении образовательных технологий с возможностями, появляющимися при их использовании в информационно-образовательной среде, выявляются 3 группы технологий:

1) Образовательные технологии, использование которых в информационно-образовательной среде не меняет их сущ-

ности, но делает более удобными в применении (например, в технологии модульного обучения при использовании в среде более эффективно может быть организована проверка достижения цели, информационно-образовательная среда в технологии интеллект-карт повышает их визуализацию);

2) Образовательные технологии, использование которых в информационно-образовательной среде расширяет их возможности воздействия на формирующуюся личность (например, проектное обучение, реализуемое с учетом возможностей среды, предполагает поиск информации в ней, сетевую коммуникацию, участие в проекте субъектов, находящихся в удаленном доступе);

3) Образовательные технологии, использование которых возможно только в информационно-образовательной среде (технология вики, веб-квесты, дистанционное обучение, телекоммуникационные эвристические олимпиады и т.д.).

Посещение в школах уроков с использованием информационных и коммуникационных технологий, которые можно рассматривать как компоненты информационно-образовательной среды, показало, что применение ИКТ на уроках:

1. Усиливает образность объясняемого учителем материала, так как появляется возможность широко использовать иллюстрации, анимацию, виртуальную демонстрацию опытов.
2. Способствует созданию необходимого эмоционального настроя на восприятие учебного материала через визуальное, аудиальное воздействие мультимедийными средствами.
3. Усиливает возможность создания игровых ситуаций на уроках, позволяет применять компьютерные дидактические игры.
4. Обеспечивает мгновенную обратную связь, показывая степень правильности выполнения учеником задания.

5. Уменьшает объем рутинных работ (написание на доске заданий), повышает темп урока.

Вместе с тем, посещение уроков дало возможность сделать вывод, что акцент в работе учителя делают на применение презентаций, использование дидактических игр, проверочных и тренировочных заданий из электронных приложений к учебникам. Недостаточно осознается необходимость формирования у учащихся умений осуществлять самостоятельную познавательную деятельность в информационно-образовательной среде, учителя не владеют способами формирования у учащихся информационно-познавательной компетентности.

Более того, наблюдается негативная тенденция, когда выбор, применять или не применять ИКТ осуществляется, исходя из возможностей технологии, а не дидактической необходимости. И тогда появляются презентации на уроках физической культуры, на которых излагается второстепенная информация, занимающая время урока, которое могло быть потрачено на отработку тех или иных физических навыков. Или содержание учебного материала на уроке неоправданно расширяется за счет ярких иллюстраций, занимательных дидактических игр, которые не только не помогают усвоить материал, но препятствуют этому.

В целом, анализ современной педагогической практики дает возможность сделать вывод, что в настоящее время начат процесс перестройки процесса обучения, обретения им специфики в условиях информационно-образовательной среды. В основном, возможности среды используются только в аспекте ИКТ как средств обучения, которые делают процесс обучения интереснее, эмоционально насыщеннее, удобнее в реализации, но не меняют его суть.

Вопросы на понимание

1. *Покажите изменения, которые претерпевают прин-*

ципы обучения в информационно-образовательной среде.

2. Опишите специфику методов обучения в информационно-образовательной среде.

3. В чем сущность принципа вариативности в условиях обучения в информационно-образовательной среде?

Вопросы для размышления

1. Сформулируйте несколько советов молодому учителю относительно применения ИКТ на уроках.

2. Можно ли обойтись без ИКТ на уроках в настоящее время? Ответ обоснуйте.

4.3. Электронные учебники

При обучении в информационно-образовательной среде учебник остается важнейшим средством обучения, принимая иной вид, отличный от традиционного. Прежде всего, отметим, что учебник нового поколения — это учебник электронный, а, точнее, предметная информационно-образовательная среда. Это обусловлено несколькими причинами:

1) современное поколение воспитывается в экранной культуре, обладает навыками работы с различными гаджетами и предпочитает именно их традиционной работе с бумажными носителями информации;

2) электронный учебник обладает теми возможностями, которыми не обладает бумажный, например, обеспечить изучение материала тем способом, который более всего соответствует индивидуальным психологическим особенностям ученика — в учебнике могут быть заложены разные способы объяснения материала, например, для учащихся с преобладанием образного мышления, логического мышления, для аудиалов, визуалов, кинестетиков;

3) электронный учебник отличается мобильностью, т.е.

достаточно легко может быть дополнен, сокращен, изменен.

Электронный учебник самодостаточен, правомерно разрабатывать его сразу с системой гиперссылок, анимированными вставками, видео- и аудиоматериалами, комплексом проверочных заданий, результат выполнения которых сразу становится известен обучающемуся и педагогу. В связи с этим следует отметить, что разработка электронного учебника и учебника на бумажной основе принципиально различны. Это объясняется тем, что в бумажном и электронном учебниках разная форма развертывания содержания. Гипертекст электронного учебника — это нелинейное, многомерное, иерархически структурированное представление текстовой и нетекстовой информации. «Маршруты чтения» гипертекста зависят от понимания информации обучающимся, его познавательной мотивации.

Последовательное изложение информации в бумажном учебнике предполагает иной способ работы с ним — «одномерное» чтение, длительное следование за пояснениями, доказательствами независимо от субъективной привлекательности информации. Технология создания подобных учебников хорошо известна. Однако психологические особенности современных школьников (клиповое мышление, экранная культура) делают работу с бумажными учебниками все более сложной. Как временную замену электронным учебникам можно рассматривать созданные сейчас «электронные формы учебников», в которых бумажный учебник представляется в цифровом формате и изучается с помощью воспроизводящих информацию устройств — ридеров, планшетов, компьютеров. Кроме этого, активно разрабатываются электронные приложения к учебникам.

В связи с этим отметим, что в разработке электронных учебников наблюдаются две ветви: 1) перевод бумажных учебников в цифровой формат с полной идентичностью текста

и дополнение их возможностями электронных приложений (иллюстрации, видео-, аудио- и мультимедийные фрагменты, анимационные вставки, задания с мгновенной обратной связью); 2) разработка полноценного электронного учебника с многомерным развертыванием материала.

По своей сути первая ветвь тупиковая в аспекте новизны, однако очевидно, работа в этом направлении целесообразна и практически оправданна: невозможно всем обучающимся одномоментно перейти на электронные учебники, так как не у каждого ученика есть планшеты, нетбуки и ноутбуки, позволяющие в хорошем качестве воспроизвести учебный материал. Разрабатываемые в настоящее время учебники как составляющие единой сети, которая позволяет преподавателю контролировать работу учащихся (видеть на своем компьютере, как каждый ученик справляется с заданиями, сколько времени он тратит на работу), предъявляют требования к скорости интернета, качеству его работы в каждом конкретном учебном заведении и дома у учащихся.

Само представление о электронном учебнике в дидактике изменялось в процессе расширения и осознания дидактических возможностей информационно-коммуникационных технологий.

Первоначально под электронным учебником подразумевался программно-методический комплекс, который позволял обучающемуся полностью самостоятельно усвоить учебный курс или раздел, при этом электронный учебник рассматривался как дополнение к печатному, т.е. в комплект должен был входить печатный учебник и набор дискет или дисков. Его функциями были: предоставление ученику необходимого объема как базовой (инвариантной), так и вариативной информации; организация самостоятельной познавательной деятельности, осуществление контроля и оценивания, обратная связь и коррекция усвоенного.

Такого рода электронные учебники некоторое время назад получили широкое распространение. Они состояли из учебника на бумажном носителе, в котором был представлен инвариантный учебный материал, а также электронного приложения на диске, содержащего обширный объем информации, позволяющий активизировать и индивидуализировать познавательную деятельность учащихся,

На следующем этапе разработки проблемы электронного учебника наиболее значимым становится видение его как программы или программной информационной системы, созданной для достижения образовательных целей: «это информационная система комплексного назначения, обеспечивающая посредством единой компьютерной программы, без обращения к бумажным носителям информации, реализацию дидактических возможностей средств ИКТ во всех звеньях дидактического цикла процесса обучения»¹.

Сегодня *электронный учебник* — это учебное электронное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины, ее раздела, части, соответствующее учебной программе, поддерживающее основные звенья дидактического цикла процесса обучения, являющееся важным компонентом индивидуализированной активно-деятельностной образовательной среды и официально утвержденное в качестве данного вида издания².

Осветим роль электронного учебника в организации самостоятельной работы учащихся, так как современные тре-

1 Батракова, Л. Г. Использование информационных технологий в оптимизации учебного процесса в вузе [Текст] / Л. Г. Батракова // Ярославский педагогический вестник. — 2012. — № 1. — Том II (Психолого-педагогические науки). — С. 7–13.

2 Электронные учебники: рекомендации по разработке. М.: Федеральный институт развития образования. — 2012. — 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://e.kai.ru/files/2014/03/e-book1.pdf>

бования к выпускнику включают умение самостоятельно решать познавательные проблемы, находить, перерабатывать, применять и самостоятельно создавать информацию.

Рассматривая создание электронного учебника, нацеленного на организацию самостоятельной работы учащихся, Е. О. Иванова подчеркивает важность того, чтобы он, с одной стороны, содержательно наполнял деятельность учащихся, а с другой — позволял им самостоятельно «конструировать» свой образовательный маршрут. В этом случае самостоятельная работа обучающихся охватывает, как процессуальную, так и содержательную составляющие обучения. Анализ данной проблемы показал, что при разработке такого учебника ведущими являются следующие положения:

- познавательная деятельность — это активный процесс конструирования учащимся нового знания на основе сформированного ранее личностного опыта;
- личностный опыт возникает как результат интеллектуальной, познавательной деятельности учащегося;
- познание нового требует активности в поле социальной коммуникации;
- освоение содержания образования зависит от созданных условий реализации каждым учеником своих ценностных предпочтений, интеллектуальных и психофизиологических возможностей, индивидуального «видения» ситуации (проблемы) и способов ее решения.

Эти положения подчеркивают, что при разработке электронных учебников приоритетной является субъектная образовательная деятельность учащихся, а не технологические возможности ИКТ¹.

¹ Иванова Е. О., Осмоловская И. М., Шабалин Ю. Е. Конструирование учебников для реализации процесса обучения в информационно-образовательной среде: монография. — Институт стратегии развития образования РАО, 2017. С. 53

Электронный учебник предназначен для организации усвоения инвариантного компонента содержания образования и самостоятельного определения вариативного содержания в соответствии с целями, образовательными потребностями обучающихся. Он обеспечивает разнообразие форм и методов обучения при самостоятельной и групповой работе учащихся, опирающееся на использование ИКТ. Особое внимание, с точки зрения дидактики, следует уделить разработке аппарата усвоения в учебнике, который поможет учащимся правильно и эффективно проводить свою самостоятельную работу. Он должен включать: систему навигации (текстовые и графические гиперссылки по материалу учебника для поиска конкретной информации, ссылки на сетевые образовательные ресурсы); средства наглядности (графики, диаграммы, картинки, анимацию, мультимедийные материалы), которые обеспечат доступность учебной информации; интерактивные средства для тренировки и самоконтроля, для освоения информации (виртуальные лаборатории, ленты времени, интерактивные карты и пр.).

Как отмечает Е. О. Иванова, в интересующем нас контексте самостоятельная работа в ИОС будет эффективной, если ученик умеет:

- не только присваивать информацию, но и самостоятельно определять потребность в ней, оценивать, преобразовывать ее, производить знания, применять их в соответствии с поставленной целью;
- осуществлять рефлексию собственных достижений;
- осознавать свою ответственность за результаты деятельности, быть способным к нравственному выбору в ситуациях неопределенности.

Анализируя с этой точки зрения дидактические возможности электронного учебника, обеспечивающие организацию самостоятельной работы учащихся, Е. О. Иванова приходит

к следующим выводам.

Важнейшим свойством электронного учебника, позволяющим по-новому решать многие дидактические задачи, является интерактивность — возможность ученика самостоятельно взаимодействовать с элементами среды для достижения своих познавательных целей. При этом и сама информационно-образовательная среда является активной, откликаясь на запросы пользователя определенным образом. То есть в процессе обучения с использованием электронного учебника помимо двух действующих субъектов — учителя и ученика, появляется еще один элемент, который может оказать существенное влияние на ход и результаты обучения. Усвоение содержания образования оказывается связанным, прежде всего, с самостоятельной целенаправленной деятельностью субъекта образовательного процесса, поддерживаемой средствами хранения и доставки информации.

При использовании электронного учебника пользователь активно взаимодействует с информацией и может «по своему усмотрению осуществлять ее отбор, менять темп подачи материала»¹. В этом случае интерактивность чаще всего принимает форму бинарного взаимодействия субъект — средство обучения. По существу, это поочередные «высказывания» (в широком смысле слова — от представления информации до осуществления действия) каждой из сторон коммуникации. Причем каждое высказывание производится как с учетом своих прошлых действий и смыслов, так и реакций другой стороны².

1 Якушина, Е. В. Методика обучения работе с информационными ресурсами на основе действующей модели Интернета: Автореферат дис. ... канд. пед. наук. М.— 2002. — 22 с.

2 Международные исследования уровней интерактивности (Educational software components of tomorrow) <http://www.escot.org> Цит. по Осин А. В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации

Интерактивность тесно связана с коммуникативностью, которая предполагает быстрое предоставление информации по запросу ученика, мониторинг хода и результатов процесса обучения с помощью компьютерных сетей, создание «поля коммуникации» для интерактивного взаимодействия.

Самостоятельная работа в процессе обучения в ИОС невозможна без рефлексии, которая служит совершенствованию всех видов сознательной деятельности личности. Субъект не только достигает цели, но и осознает, каким образом и насколько хорошо он это делает, познает самое себя в ходе самооценки и самоопределения. В результате происходит переосмысление человеком себя и своих отношений с миром¹.

Электронный учебник позволит осуществить рефлексия на всех этапах процесса обучения. При самостоятельной работе рефлексия позволяет вовремя корректировать ход и результаты работы учащихся.

Особую важность для организации самостоятельной работы имеет гипертекстовое представление информации в электронном учебнике. В отличие от привычного линейного текста (например, классический учебник), гипертекст многомерен. Ученики, осваивая его в поисках ответов на свои запросы, могут перемещаться разными путями, следуя траекториям «развертывания» собственной мысли. Субъект — читатель нелинейных текстов — волен сам избирать пути их прочтения. Появляется невиданная свобода выбора «маршрутов» получения знаний. Создаются условия вариативной самостоятельной работы учащихся, с выбором глубины изучения материала и его объема, соответствующей осознанным

[Текст] /. — М.: ООО «РИТМ». — 2005. — 320 с.

1 Семенов И. Н. От гуманитарной рефлексологии к технологической рефлексике: типология рефлексии и структура рефлексивности в организации творчества // Рефлексивные процессы и творчество: Тезисы докладов и сообщений. Ч. 2. — Новосибирск. — 1990. — С. 50–54.

смыслам деятельности учеников.

С самостоятельной познавательной деятельностью ученика в наибольшей степени связаны следующие особенности гипертекста:

- позволяет интенсифицировать интеллектуальную деятельность, вскрывая связи каждого отдельного аспекта или понятия, облегчая доступ к информационному массиву;
- затрагивает различные аспекты проблемы, идей и подходов к ее решению, аргументов и фактов в их взаимосвязи, позволяя выявить смысл, получить целостное представление о проблеме.
- включает мультимедийные гиперссылки — средства динамического представления, структурирования информации, облегчая процесс познания у школьников с различными доминирующими каналами восприятия и формами мышления.

Самостоятельная работа учащихся как учебная деятельность инициируется педагогом. Поэтому, учителю необходимы средства мониторинга ее хода и результатов, коррекции в случае необходимости. Электронный учебник создает для этого необходимые возможности, обеспечиваемые ИКТ: учитель может «заглянуть» в работы учеников, выложенные в портфолио для свободного доступа; сама коллективная самостоятельная работа может быть организована с использованием Wiki платформ и т.д.

В соответствии с данными положениями в электронном учебнике должны быть представлены следующие блоки:

- информационный, построенный на основе гипертекстовой технологии, в котором размещается инвариантное содержание образования и его вариативное расширение (с помощью гиперссылок или отдельных электронных образовательных ресурсов);

- организационно-процессуальный блок, включающий вариативно построенные задания, направленные на усвоение информации (как инвариантного, так и вариативного компонентов содержания образования), а также средства рефлексии и оценивания результатов. Особое внимание следует обратить на интерактивность работы с контентом, его мультимедийные характеристики;
- личностный (личный кабинет), который может быть построен по принципу портфолио обучающегося (коллектор, рабочие материалы, рефлексия), и включать информационно-телекоммуникационные средства организации собственного познания;
- коммуникативный, обеспечивающий поле информационного и оценочного взаимодействия, как с учителем, так и с соучениками;
- педагогический, который позволит учителю проводить постоянный мониторинг познавательной деятельности учащихся¹.

При организации обучения в информационно-образовательной среде электронный учебник целесообразно рассматривать как предметную ИОС (ПриОС), создающую условия эффективного преподавания и изучения предмета.

Предметные информационно-образовательные среды могут создаваться за рамками отдельных учебных заведений, методистами либо авторскими коллективами по отдельным учебным предметам и включать учебники, учебные пособия, дидактические материалы, как в бумажном, так и в цифровом виде, программное обеспечение работы виртуальных классов, проектной деятельности и т.д. Вместе с тем, ПриОС могут

¹ Иванова Е. О., Осмоловская И. М., Шабалин Ю. Е. Конструирование учебников для реализации процесса обучения в информационно-образовательной среде: монография. — Институт стратегии развития образования РАО, 2017. С. 56

создаваться и отдельными педагогами.

Предметные ИОС, в полном составе или частично, отдельными компонентами, входят в информационно-образовательные среды общеобразовательных учреждений, следовательно, во-многом, должны удовлетворять основным требованиям, предъявляемым к ИОС. Это — многофункциональность, целостность, модульность, полисубъектная направленность, многоуровневость.

Требование многофункциональности определяется направленностью ИОС на поддержку образовательной деятельности учреждения в целом, что влечет за собой выполнение ею следующих функций:

1) Научно-методическое обеспечение образовательного процесса (разработка, хранение и использование образовательных программ, программы развития, программ и планов по отдельным направлениям деятельности учреждения, сценариев уроков и внеурочных мероприятий и т.д.).

2) Создание баз данных образовательного учреждения, включающих сведения об учащихся, коллективе учреждения, материально-технической базе, результаты мониторинга качества образовательного процесса, электронные дневники учащихся, электронные журналы, архивные материалы. Это необходимо для внешней и внутренней оценки деятельности школы, обоснованного принятия управленческих решений.

3) Педагогическое сопровождение процесса обучения (предоставление материалов уроков, дополнительной информации для интересующихся, дополнительных материалов для подготовки к контрольным работам, тестам ЕГЭ и ОГЭ и т.д.). Организация дистанционного обучения. Создание и организация деятельности виртуальных лабораторий, проведение обучающих вебинаров, виртуальных и реальных научно-практических конференций. Консультации по электронной почте, в чатах, на форумах, в Skype.

4) Организация виртуального общения членов коллектива образовательного учреждения (на форумах с родителями учеников, педагогов друг с другом, с учащимися, учеников друг с другом). Возможности ИОС направляются на обсуждение и решение важных проблем в жизни школы.

5) Накопление и распространение педагогического опыта. Повышение квалификации педагогов. Обсуждение на форумах и в социальных сетях актуальных образовательных проблем.

6) Связь с общественностью, формирование положительного имиджа школы. Это — различного рода новости на сайте школы, фото и видеоматериалы, сведения о победах школы, педагогов и учащихся в различных конкурсах, отзывы учащихся и родителей об образовательном учреждении, различного рода опросы и электронные голосования.

Отметим, что 3,4,5 функции ИОС как раз и реализуются за счет предметных информационно-образовательных сред.

Целостность ИОС связана с необходимостью информационной поддержки целостного образовательного процесса, начиная от постановки целей до получения результатов освоения обучающимися содержания образования и их проверки, выполнения ею перечисленных выше функций, обеспечивающих нормальное протекание образовательного процесса. Целостность выступает в единстве с модульностью. В соответствии с выполняемыми функциями в ИОС можно выделить модули: научно-методического и организационного обеспечения учебного процесса, педагогического сопровождения учебного процесса, мониторинга качества образования и т.д. Основанием данных модулей являются предметные информационно-образовательные среды.

Требование полисубъектной направленности ИОС отражает ее возможности отвечать запросам различных субъектов учебного процесса: учащихся, их родителей, педагогов, администрации. Среда может быть структурирована так,

что каждый субъект имеет возможность удовлетворить свои специфические потребности. Например, родители получают информацию о событиях, происходящих в школе, об успеваемости своего ребенка, о его домашних заданиях, а не об административных действиях руководства школы, накоплении методического опыта учителями школы, результатах мониторинга качества образовательного процесса в целом.

Требование многоуровневости связано с разработкой различных сред: ИОС учебного заведения, а в ней — предметного методического объединения, среды конкретного учителя, личных сред учащихся.

Рассмотрим ПрИОС подробнее. Итак, это — среды, содержащие специально отобранный и структурированный педагогами материал, обеспечивающий эффективное освоение конкретного учебного предмета. Немаловажной функцией таких сред является формирование умений учащихся работать с информацией. Кроме того, такие специально разработанные среды обеспечивают информационную безопасность школьников. Многие учебные страницы сайтов, имеющих в Интернете, содержат контекстную информацию, содержание которой не соответствует возрасту школьников.

ПрИОС по содержанию и структуре материала, а также характеру его развертывания могут быть двух видов: 1) среда-сценарий, выполняющая функцию полной организации учебного процесса; 2) среда-конструктор, позволяющая ученику самому отбирать и структурировать содержание образования. В практике возможна интеграция двух видов сред: базовое содержание осваивается с помощью среды-сценария, а среда-конструктор дает возможность обогащения и углубления материала, построения индивидуальной образовательной траектории изучения предмета.

В качестве прототипа среды-сценария можно рассмо-

треть материалы учебных занятий в «Телешколе»¹, которые предназначены для самостоятельного изучения и решают основную функцию — организацию и управление учебной деятельностью учеников. Для этого используются механизмы прямого (общие рекомендации по изучению материала урока, выстроенная последовательность изложения материала, тесты и задания, выполнение которых педагог может моментально контролировать) и косвенного (проблемные вопросы, вопросы на размышление, «крючки, цепляющие внимание») управления. Отметим, что основные идеи «Телешколы», после прекращения ее функционирования, развиваются компанией «Мобильное электронное образование» (генеральный директор А. М. Кондаков).

Примером прототипа среды второго вида являются учебные комплекты «Сферы» издательства «Просвещение»², в которые входят учебник, тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, тетрадь-экзаменатор, методические рекомендации для учителя, CD-диск. Эти комплекты позволяют варьировать широту и глубину усвоения материала при обязательном выделении базового содержания, которое должно быть усвоено всеми учениками.

Среда-конструктор содержит материалы, выполняющие функцию условий для организации и эффективного протекания процесса обучения, но выстраивание самого процесса — от постановки целей, до выбора содержания учебного

1 Иванова Е. О., Осмоловская И. М. Теория обучения в информационном обществе// М.: Просвещение, 2011.— С. 122–123.

² Биология: живой организм: учеб. для 6 кл. общеобразоват. учреждений. — М., Просвещение, 2007. Биология: живой организм: тетрадь-практикум для 6 кл. общеобразоват. учреждений. — М., Просвещение, 2007. Биология: живой организм: тетрадь-тренажер. для 6 кл. общеобразоват. учреждений. — М., Просвещение, 2007. Биология: живой организм: тетрадь-экзаменатор. для 6 кл. общеобразоват. учреждений. — М., Просвещение, 2007.

материала и способов его усвоения и контроля — осуществляет либо учитель, либо обучающийся (если он подготовлен к такой работе). Из сказанного следует, что среда-конструктор целесообразна в старших классах средней школы и в высших учебных заведениях.

Как отмечается в педагогической литературе, информационно-образовательная среда вуза предполагает наличие нескольких модулей: информационно-образовательные ресурсы (административные материалы, учебно-информационные, контрольно-диагностические); среда взаимодействия (организация учебного процесса, свободное общение, в том числе и между студентами); образовательные ресурсы свободного доступа. Взаимодействие обучающегося со средой происходит в рамках следующих видов учебной работы: лекций в сетевых классах в режиме теле- и видеоконференций; презентаций; практических, лабораторных занятий, в том числе в виртуальных лабораториях; конференций учебной группы, неформального общения студентов в ходе освоения дисциплины с использованием электронной почты и телекоммуникаций, консультаций индивидуальных и групповых; контрольных мероприятий в режимах off-line и on-line¹. Учебно-информационные материалы включают бумажные и электронные учебники, учебные пособия, компьютерные программы, лабораторные практикумы и другие материалы для организации самостоятельной работы студентов.

Рассматривая информационно-образовательную среду технического университета, Кечиев Л. Н., Путилов Г. П., Тумковский С. Р. провели анализ структуры и состава существующих информационно-образовательных сред Всемирной сетевой

¹ Свиряева М. А., Молоткова Н. В., Анкудимова И. А. Организация информационно-образовательной среды вуза на основе технологий дистанционного обучения /Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского.— 2010.— № 4–6 (29).— С. 180–184.

академии и Всемирного лекционного зала. Ими установлено, что в основу построения этих информационно-образовательных сред положен принцип модульности, предполагающий представление отдельного курса как законченного модуля в узкой предметной области, не связанного с другими курсами, справочными материалами и т.д. Недостатком такого подхода является отсутствие целостности представления той или иной области знаний, отсутствие единого интерфейса, отсутствие дифференцированной системы навигации в курсе, учитывающей различные способы передвижения в освоении учебного материала, повторения его и подготовки к экзаменам.

Учитывая дидактические традиции российской системы образования, авторы предлагают основой информационно-образовательной среды сделать дисциплинарное ядро, представляющее полный спектр дисциплин соответствующей специальности (гипертекстовый документ, связывающий в единое целое информацию по отдельным дисциплинам). Кроме дисциплинарного ядра в информационно-образовательную среду входят информационно-справочная база, интерактивные компоненты поддержки учебного процесса, а также блок сопровождения и администрирования учебного процесса. Организация учебного процесса может реализовать различные модели учебного процесса:

1. Либеральную — когда обучаемому или группе открывается доступ ко всем или части учебных материалов по специальности, они снабжаются методическими рекомендациями — как изучать материалы дисциплин и графиком учебного процесса.

2. Консервативную — когда обучаемому или группе, учебные материалы выдаются строго дозированно в соответствии с графиком учебного процесса.

3. Адаптивную — учитывающую индивидуальные особенности обучаемого, когда он учится по индивидуальному

графику, учитывающему степень его подготовленности, скорость усвоения материала и т.д.¹.

В педагогической литературе (Андреев А. А., Скибицкий Э. Г., Солдаткин В. И., Шабанов А. Г.) выделяются три вида сред:

— Среды, ориентированные на представление знаний; в таких средах используется когнитивный подход, в основе которого лежит опора на внутреннюю структуру человеческого знания, на системно-структурные свойства изучаемых учебных дисциплин. Эти среды могут быть открытыми (когда преподаватель по своему усмотрению заменяет компоненты среды) и закрытыми (когда вмешательство преподавателя невозможно).

— Среды, ориентированные на самостоятельную деятельность по приобретению знаний. В таких средах исходят из того, что обучение — активный процесс, а котором обучающийся выполняет функцию конструктора собственных знаний, при этом процесс конструирования базируется на текущих и прошлых знаниях. Обучение в среде выполняет роль поддержки конструктивных усилий обучающегося по самостоятельному освоению знаний, умений и навыков.

— Смешанные среды, в которых стирается различие между первым и вторым типами сред, интегрируются и те, и другие подходы. Такие среды представляют собой источник учебно-методических знаний в конкретной области и одновременно высокоструктурную среду для организации различных форм самостоятельной работы.

Обратим внимание, что чаще всего в высших учебных заведениях создаются информационно-образовательные предметные среды первого типа, реализуя когнитивный под-

¹ Кечиев Л. Н., Путилов Г. П., Тумковский С. Р. Информационно-образовательная среда технического вуза http://www.cnews.ru/reviews/free/edu/it_russia/institute.shtml

ход. Более инновационными, отвечающими требованиям общества к системе образования, являются среды второго типа, разработка которых пока только начинается. При этом трансляционная функция преподавателя при организации обучения в информационно-образовательной среде вуза заменяется функцией организации и управления процессом обучения.

Если провести сравнение информационно-образовательных сред в высших учебных заведениях с информационно-образовательными средами, создающимися в общеобразовательных учебных заведениях, то можно выделить некоторые отличия:

1. Информационно-образовательные среды высших учебных заведений гораздо более развиты, чем общеобразовательных. Возможно, это связано со спецификой высшего образования, включающей значительный уровень самостоятельности обучающихся, и, соответственно, необходимость предоставления ресурсов, которые будут ими осваиваться. Формирование профессиональной компетентности требует создания ситуаций, выходящих за рамки процесса обучения, предоставляющих студентам возможность решать квазипрофессиональные и профессиональные проблемы, что предполагает их действие в специально созданной среде.

2. В высших учебных заведениях больше возможность организации вариативного образовательного процесса. Создание информационно-образовательной среды дает возможность обучающимся воспользоваться ее ресурсами для выстраивания собственной образовательной траектории, включающей, наряду с обязательными курсами, курсы по выбору. Специальные аппаратные средства обеспечивают отслеживание продвижения студентов по выбранной траектории обучения и позволяют корректировать ее по мере необходимости.

3. Возрастные особенности обучающихся в высших учебных заведениях дают возможность расширить спектр форм организации учебной деятельности за счет взаимодействия участников образовательного процесса в информационно-образовательной среде: проведение виртуальных конференций, семинаров, использование технологии вики, обсуждение проблем на форумах и т.д.

4. Предоставление высшего образования в заочной форме требует широкого использования дистанционных технологий, которые как раз и реализуются в информационно-образовательной среде¹.

Характеризуя ПриОС, можно выделить следующие параметры: широта, степень открытости, направленность, динамичность, структурированность, функциональность, насыщенность (ресурсный потенциал). Широта — количество информационных объектов — среда может быть ограничена сценариями уроков по определенному курсу, может включать дополнительную информацию для выполнения учениками творческих заданий, может быть обогащена тренировочными упражнениями для выработки умений и навыков.

Степень открытости характеризует, насколько среда допускает изменение и дополнение ее ресурсов педагогом. Направленность среды свидетельствует о ее ведущей функции: ориентирована ли среда только на передачу предметных знаний, выступает ли на первый план развитие интеллектуальной сферы учащихся, предпринимаются ли попытки создания целостного образа изучаемого материала в данной предметной области и т.д. Параметр динамичности среды

¹ Обучение в информационно-образовательной среде на разных уровнях непрерывного образования//Непрерывное образование в объёме времени: моногр. / сост. Е. В. Астахова, Н. А. Лобанов; под науч. ред. Н. А. Лобанова, В. Н. Скворцова; ЛГУ им. А. С. Пушкина; НИИ соц.-экон. и пед. проблем непрерыв. образования. — СПб: ЛГУ им. А. С. Пушкина; Харьков, 2014. — 236. — с. 41–60

перекликается с параметром открытости, но предполагает не только дополнение ресурсного обеспечения, но и его реструктурирование, переориентацию. Функциональность среды характеризует возможность выполнять те или иные функции в процессе обучения (ограничиться только функциями обеспечения усвоения учебного материала или включать функции формирования умений применять изученное и т.д.). Насыщенность среды определяет плотность ее ресурсов: количество и характер заданий для контроля усвоения, количество практических работ, объем материала, обогащающего изучаемое содержание и т.д. Чем более широкой, насыщенной, функциональной является среда, тем больше возможностей для формирования индивидуальной образовательной траектории ученика она предоставляет. Степень открытости, динамичность среды дает возможность реализовать творческие потенции учителя. Направленность среды отражает тот дидактический подход, в русле которого конструируется процесс обучения.

Дидактический анализ ПриОС позволил определить требования к ним:

- ПриОС должна создавать условия для реализации процесса обучения в целом: от постановки целей до рефлексии результатов;

- содержание образования, отбираемое в ПриОС, целесообразно рассматривать в русле культурологической концепции (В. В. Краевский, И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин), включая в него знания, способы действия, опыт творческой и ценностно-смысловой деятельности;

- процесс обучения на основе ПриОС должен происходить в системно-деятельностном/компетентностном подходе и предусматривать возможность применения усвоенных знаний в действии в жизненных (квазизажизненных) или профессиональных (квазипрофессиональных) ситуациях;

— ПриОС должна обеспечивать самостоятельность обучающихся, способствовать организации индивидуальной, парной и групповой работы;

— ПриОС должна предоставлять возможность работать в комфортных условиях, с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и интересов обучающихся;

— указанная среда должна ориентировать учащихся на создание собственного творческого продукта: разработку задач, заданий, написание эссе, представление текстового материала в графической, иллюстративной форме, создание рисунков, анимационных роликов и т.д.

Обобщив все сказанное, выделим характеристики учебника нового поколения, который может быть как электронным, так и бумажным. Учебник нового поколения должен создавать условия для реализации целостного процесса обучения: от постановки целей до рефлексии результатов. Для этого важно не ограничиваться только последовательным изложением информации по учебной дисциплине, а обязательно включать аппарат усвоения этой информации. Более того, можно говорить об учебнике как модели процесса обучения. Изучение его должно позволить учащимся поставить цель собственной познавательной деятельности, усвоить содержание образования, закрепить, осуществить самоконтроль и рефлексию. При этом содержание образования целесообразно рассматривать в русле культурологической концепции содержания общего среднего образования (В. В. Краевский, И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин), включая в него знания, способы действия, опыт творческой и ценностно-смысловой деятельности.

Учебники нового поколения — это учебники, обеспечивающие максимальную самостоятельность учащихся, организующие индивидуальную, групповую, фронтальную виды деятельности. Для этого в учебник, наряду с заданием, которое выполняется в ходе групповой работы, включается алгоритм

организации деятельности. Например, прочитайте задание, обсудите его в парах, в таблице запишите ответ, к которому вы пришли вдвоем; объединитесь в группы по 6 человек и обсудите ответы, полученные в каждой паре. Если ответы различаются, попытайтесь обосновать собственную правоту, приведя аргументы «за» свой ответ. Аргументы запишите в специально отведенное место в учебнике. У учителя при этом может генерироваться на компьютере картина мнений всех групп учащихся, что позволит выявить ход мысли учеников, возможные ошибки, уровень сформированности умений аргументации.

Учебники нового поколения — это учебники, учитывающие индивидуальные особенности учащихся, позволяющие построить индивидуальные траектории обучения, т.е. учебники, материал в которых излагается вариативно. Вариативность может затрагивать только задания на закрепление и обобщение материала, когда, например, по физике предлагаются задания сконструировать прибор, позволяющий на уроке продемонстрировать какое-либо явление или процесс; построить модель технического устройства, написать эссе на тему развития тех или иных научных представлений, придумать несколько задач по теме и т.д. Вместе с тем, вариативность может быть расширена до внесения различий в изложение учебного материала, который будет представлен на разном уровне сложности, обогащен различными фрагментами, ориентирован на образное или логическое мышление учеников. Технические особенности электронного учебника дают возможность реализовать вариативность обучения, так как не требуется увеличения объема учебника в целом, количества страниц и, соответственно, его веса. Каждый ученик может выбрать для изучения тот вариант материала, который соответствует его индивидуальным особенностям, способностям и склонностям.

Электронный учебник должен предоставлять учащимся возможность создания собственного образовательного продукта, который может быть включен в контент учебника и использоваться последующими поколениями учеников. Это — интересные задачи, требующие творческого подхода к решению, фантастические рассказы, например, «Жизнь без силы трения», инфографика изучаемого материала, четко и кратко излагающая суть и т.д. Электронный учебник мобилен, динамичен, включение и изъятие из него отдельных фрагментов легко производится.

Современный учебник должен быть предназначен для осуществления процесса обучения в рамках системно-деятельностного/компетентностного подхода, следовательно, давать возможность ученику применять приобретенные знания для решения жизненных ситуаций. Цифровой формат информации, позволяющий свертывать большие объемы и включать мультимедиа, дает возможность использовать case-study и проводить в процессе обучения ситуационный анализ материала, представленного в виде описания случаев из жизни, жизненных проблем.

Вопросы на понимание

1. *Как изменялось представление об электронном учебнике?*
2. *В чем специфика электронного учебника?*

Вопросы для размышления

1. *Сравните электронный и бумажный учебники. Выделите положительные и отрицательные стороны в каждом.*
2. *Как вы думаете, будущее за электронными учебниками?*

4.4. Дистанционное обучение. Смешанное обучение

Дистанционное обучение широко распространилось в образовательной практике в 2020 году в связи с пандемией COVID-19, когда в условиях самоизоляции обучение повсеместно происходило в домашних условиях.

Дистанционное обучение — это обучение на расстоянии. Смешанное обучение строится на дополнение занятий «лицом к лицу» занятиями, проводимыми на расстоянии. Чаще всего — это организация самостоятельной работы учащихся средствами определенных заданий им¹.

Прототипом смешанного обучения можно назвать заочное обучение, в котором два раза в год проводились установочные сессии, т.е. занятия «лицом к лицу», а затем студентам необходимо было выполнить определенные преподавателем задания, прислать по почте отчет о выполнении. Преподаватель проверял задания и отправлял студенту свои замечания, на которые тот реагировал, исправляя работу.

Смешанное обучение предполагает интеграцию обучения в форме непосредственного контакта обучающегося с преподавателем, осуществляемого здесь и сейчас, и дистанционного обучения, взаимодействие с педагогом в котором осуществляется виртуально, возможно, в режиме отсроченных действий. Педагог выступает в роли консультанта, помощника в рассмотрении наиболее сложных вопросов содержания образования, при этом обучающийся контролирует время, место, путь и темп своего обучения.

Смешанное обучение можно рассматривать как расширенное использование возможностей информационно-образовательной среды в учебном процессе. Оно не строится

¹ В параграфе использован материал *Ивановой Е. О.* из монографии *Осмоловская И. М., Иванова Е. О., Кларин М. В., Сериков В. В., Алиев Ю. Б.* Дидактическое моделирование инновационных образовательных практик. — М.: ООО «Белый ветер», 2019. — 226 с.

по единой формуле. Возможно использование информационно-образовательной среды для первичной on-line работы учащихся с содержанием образования. В этом случае на аудиторных занятиях вместе с преподавателем осуществляется деятельность учеников с усвоенными ранее знаниями. В соответствии с другой моделью смешанного обучения в ходе непосредственного взаимодействия учитель передает ученикам информацию, организует ее освоение, а интерактивная информационно-образовательная среда используется как площадка для обсуждений, оценок или других форм обучающей коммуникации.

В отечественной педагогической науке выделяются следующие характерные черты смешанного обучения:

1. Сочетание очного и заочного (дистанционного), традиционного и электронного, контактного и дистантного обучения.
2. Индивидуализация обучения, основанная на представлении о том, что каждый обучающийся стремится достичь собственной высокой цели и умеет выстраивать соответствующую познавательную деятельность.
3. Приоритет самостоятельной познавательной деятельности обучающихся как на уроке, так и во внеурочной подготовке.
4. Взаимодействие педагогов, учащихся и интерактивных образовательных ресурсов¹.

Каким же образом осуществляется смешанное обучение? Существует множество форматов реализации смешанного обучения, которые частично используются и у нас в стране. Рассмотрим три из них:

¹ Велединская С. Б., Дорофеева М. Ю. Смешанное обучение: секреты эффективности // Высшее образование сегодня. — 2014. — № 8. С. 8–13.

Стародубцев В. А. Персонализированные MOOK в смешанном обучении // Высшее образование в России. 2015. № 10. С. 133–144.

1. Модель смены станций (смены рабочих зон) (Station rotation) предполагает перемещение учеников в пределах класса, по «станциям», которые включают в себя работу малой группы с учителем; совместные занятия по выполнению заданий или работу над проектами; работу on-line за компьютерами. Ученики передвигаются по станциям, занимаясь различными видами учебной деятельности, главным из которых является работа с учителем. В это же время другие обучающиеся глубже вникают в материал и совершенствуют умения применять полученные знания (например, решение задач по математике), другая часть обучающихся с помощью on-line интерактивных информационных ресурсов получает новые знания или закрепляет уже пройденное. Выбор маршрута движения по станциям зависит от подготовки учеников, их мотивации и сформированности умений самостоятельной познавательной деятельности.

2. Модель смены классов (Lab rotation) предполагает, что учитель ведет занятие в режиме традиционного урока, после этого обучающиеся переходят в другой класс и работают самостоятельно, например, выполняя лабораторные работы. Обучение осуществляется по индивидуальным образовательным траекториям, учащиеся получают инструкции и помощь от педагога в режиме on-line, либо могут выполнять виртуальные практические работы. Таким образом, обучающиеся одновременно работают в двух образовательных средах — контактного и интерактивного взаимодействия.

3. Модель вариативного (адаптивного) обучения (Flex model). Главное отличие данной модели в том, что у каждого ученика есть индивидуально разработанный план, соответствующий его познавательным потребностям и запросам. Такое обучение можно рассматривать как выполнение заданий, подготовленных учителями. В начале обучения ученики проходят тест, позволяющий определить уровень их

обученности и практической подготовки. Если школьник не обладает нужным количеством знаний, то он должен освоить их, используя специально подготовленный учебный материал, который может содержать видеолекции, записанные учителем, практический проект с учителем или другими учениками и т.д.

Завершением процесса обучения становится комплексное обобщенное тестирование, в ходе которого обучающиеся, выполняя зачетное задание, демонстрируют свои умения. Главное в данной модели то, что обучение основано на практико-ориентированных навыках и предполагает их освоение на нескольких уровнях, вплоть до уровня мастерства (идеального владения материалом). Основная задача — научить учеников быть самостоятельными, ответственными за результат, сформировать стремление освоить умения на максимально возможном уровне.

4. Модель перевернутый класс (Flipped Classroom). У нас в стране в рамках традиционной классно-урочной системы эта модель смешанного обучения в настоящее время внедряется очень активно. Перевернутый класс — это «занятия наоборот». Обучающиеся самостоятельно знакомятся с новым материалом дома, просматривая подготовленные для них видеофрагменты объяснения учителя, видеолекции, читая рекомендованную литературу, изучая дополнительные материалы из ссылок, данных педагогом, закрепляя изученное, проходя on-line тестирование.

В классе же ученика ждет практическая индивидуальная или групповая деятельность — работа над проектами, углубленное изучение материала. Учитель выступает в роли наставника, советчика и администратора деятельности. Он может работать индивидуально с отстающим учеником или организовывать коллективную работу над проектом. Основным достоинством данной модели является право обучающегося готовиться к уроку в любое время, просматривать

материал в удобном для него темпе столько раз, сколько это необходимо для понимания, возможность обратиться за помощью к педагогу на аудиторном занятии.

Смешанное обучение призвано решить две проблемы. Первая — включить в активную познавательную учебную деятельность школьников, которые выросли в ситуации, где виртуальное информационное пространство является неотъемлемой частью повседневной жизни. Сегодня для обучающихся значительно понятнее и ближе получение знаний с помощью информационных коммуникационных технологий. Они с детства привыкли искать ответы на все вопросы в интернете. «У современного выпускника должно быть сформировано личностное стремление к постоянному обновлению собственного опыта, к расширению границ собственных образовательных горизонтов»¹.

Вторая проблема, которая частично может быть решена с помощью практики смешанного обучения — разработка способов педагогически целесообразной реализации возможностей информационно-коммуникационных технологий, создание такой информационно-образовательной среды, которая обеспечивала бы познавательную активность каждого обучающегося, деятельностный характер получения знаний и освоение умений работы с ними, расширение использования потенциала информационных ресурсов в практике образования.

Смешанное обучение строится на основе соединения личностно-ориентированного и системно-деятельностного дидактических подходов. В нем изначально заложена определенная вариативность процесса самостоятельной деятельности

¹ Веселов И. Д., Иванова Е. О. Некоторые вопросы теории и практики смешанного обучения//Педагогика и психология современного образования: теория и практика: материалы научно-практической конференции. Ярославль: ЯГПУ, 2016.

обучающихся — выбор места, времени, продолжительности занятий в информационно-образовательной среде, неограниченное количество повторений, самопроверка (мониторинг) достигнутых результатов, получение индивидуальных заданий, генерируемых программой с учетом допущенных ошибок, коммуникация с педагогом в случае возникновения затруднений, с помощью информационных технологий. Особенностью процесса обучения становится деятельностный характер освоения знаний, причем учащиеся осуществляют как теоретическую, так и практическую индивидуальную или групповую деятельность по сохранению, воспроизводству и получению собственных образовательных продуктов. В данной практике есть возможность получения помощи от педагога и программы в том объеме и виде, который отвечает познавательным запросам учеников.

В смешанном обучении присутствуют в качестве основания концептуальные положения, связанные с процессом информатизации образования. К ним можно отнести: изменение структуры информационного учебного взаимодействия, заключающееся в том, что в процесс обучения включается интерактивный партнер (программа), который может рассматриваться как квази-субъект образования; средства обучения, являющиеся компонентом информационной образовательной среды позволяют обеспечить обратную связь, визуализацию информации, процессов и явлений, автоматизацию вычислений и обработки информации, многократное повторение выполняемых действий; электронные образовательные ресурсы, позиционированные как самодостаточные средства обучения со своей внутренней структурой и функциональными возможностями, отвечающие за усвоение определенного сегмента учебного материала, которые при комплексном использовании позволяют обеспечить необходимое качество образования.

Смешанное обучение не предполагает коренного изменения содержания образования. Изменяется форма представления содержания образования. С одной стороны, оно должно быть более структурировано, так как учащиеся самостоятельно изучают его отдельные разделы. С другой стороны, границы содержания образования несколько размываются за счет использования информационных технологий, которые позволяют обучающимся работать с неограниченным объемом информации. Особого внимания требует представление содержания в деятельностной форме.

В практике смешанного обучения принципиальным является использование интерактивных методов обучения. Используются различные виды интерактивности: человек ↔ человек, человек ↔ программа. За счет этого обучающийся не только оказывается в позиции активного субъекта, но и получает постоянную обратную связь в виде реакции педагога или программы на свои действия и запросы. Особенностью форм организации обучения в некоторых моделях рассматриваемой практики является обязательная интеграция аудиторных и внеаудиторных самостоятельных занятий обучающихся. При этом каждый ученик (или группа учеников) на уроке выполняют разнообразные виды деятельности в реальной и/или виртуальной среде.

Анализ существующих исследований и практики организации смешанного обучения позволил выявить следующие его дидактические характеристики:

1. Сочетание индивидуальной и групповой работ обучающихся. При этом приоритет отдается индивидуализации обучения. Глубина и способ изучения материала вне классной комнаты полностью зависит от индивидуальных особенностей обучающихся. Работа в классе, зачастую организуется как совместная деятельность учеников, актуализируя, в то же время, субъектную позицию каждого из них;

2. Деятельностный характер обучения, образовательный процесс осуществляется в логике: 1) самостоятельное изучение теоретического материала с использованием ИКТ; 2) практическая деятельность в условиях образовательного учреждения, выстроенная на основе самостоятельно полученных знаний;

3. Интеграция урочной (классной) и внеурочной (домашней) работы на основе единства процессуальных и содержательных сторон обучения. В данной образовательной практике домашняя работа становится органическим элементом дидактического цикла.

4. Доминирование активных и интерактивных методов обучения, которые обеспечивают продуктивность познавательной деятельности обучающихся;

5. Сочетание педагогического контроля и самоконтроля со стороны обучающихся, формирование умений целеполагания, самооценки, рефлексии, выбора. Данная дидактическая характеристика акцентирует внимание на принятии учеником целей и задач обучения, на развитии таких качеств личности как ответственность, заинтересованность в результатах своего труда, критичность и т.д.

6. «Сопровождающая» позиция педагога, задачей которого становится не передача знаний, а поддержка усилий обучающихся по их получению. При этом педагог может в различной мере участвовать в организации информационного взаимодействия и в создании информационно-образовательной среды. Он может предложить учащимся «свободный поиск», основанный на заданных критериях эффективности обучения или использовать готовые образовательные платформы.

Вопросы на понимание

1. *Охарактеризуйте модели смешанного обучения.*
2. *Перечислите дидактические характеристики смешанного обучения.*

Вопросы для размышления

1. *Сформулируйте свое определение дистанционного обучения. Сформулируйте определение смешанного обучения.*
2. *Используя мнения учителей, представленные в сети Интернет, определите положительные и отрицательные стороны дистанционного обучения.*
3. *Как вы считаете, будет ли смешанное обучение основным форматом обучения в будущем?*

ГЛАВА 5

ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ

5.1. Понятие инновационных образовательных практик

В педагогике существует понятие «образовательные практики», которое описывает некоторую реальность, существующую в педагогической действительности.

Понимание «образовательных практик» (во множественном числе) отличается от понимания «образовательной практики» (в единственном числе). Образовательная практика в традиционном понимании обозначает образовательную деятельность и условия, ее обеспечивающие. Соответственно, образовательная практика включает ряд теоретических положений, на которых она строится (например, системно-деятельностный подход, единое образовательное пространство, классно-урочная система); совокупность социальных институтов, в которых реализуется (например, общеобразовательные организации, организации дополнительного образования); педагогов и учащихся, задействованных в реализации образовательной практики.

Существует ряд характеристик, особенностей, свойств образовательной практики. Для каждого этапа развития школы они свои. Например, на современном этапе — это наличие единого образовательного стандарта, направленность на формирование ключевых компетенций на уровне общего среднего образования и профессиональных — на уровне среднего и высшего профессионального, широкое применение информационных и коммуникационных технологий, организация активной групповой деятельности обучающихся и т.д. Описание образовательной практики дает целостную картину образовательной действительности с выделением ряда общих черт.

Вместе с тем, в пространстве образовательной реальности

существуют некоторые локальные объекты — инновационные образовательные практики, которые отличаются от институционализированных, т.е. закрепленных в виде определенных законов, правил, норм.

Инновационные образовательные практики формируются для решения актуальных проблем образования «здесь и сейчас», т.е. субъект (создатель) практики (или группа субъектов) начинает не с разработки новых теоретических положений, моделирования практики, создания нормативов и правил, а сразу — с реализации своей идеи в педагогической действительности. В инновационной образовательной практике обязательно есть новая идея, направленная на решение возникшей в реальности проблемы. Эта идея на начальном этапе разворачивания практики разработана в разной степени в различных практиках. Конкретизация, обогащение, дидактическое обеспечение идеи осуществляется в ходе реализации практики. В качестве примера инновационных образовательных практик можно привести «школу диалога культур» (В. С. Библера, С. Ю. Курганова), «мыследеятельностную педагогику» (Ю. В. Громыко), «коммуникативную дидактику» (Ю. Л. Троицкого), «драмогерменевтику» (В. М. Букатова) и др.

Инновационные образовательные практики характеризуются разной степенью локализации (от отдельных методик в учебном процессе до полностью выстроенной системы образовательной деятельности в образовательной организации), которые имеют ряд отличий от официально принятых нормативов, однако, не противоречат им.

Отметим, что под инновациями мы понимаем новшества, вводимые в образовательный процесс. Если рассмотреть существующие новшества, то можно выделить два направления инновационных изменений образования. Одно направление — это новшества, идущие как бы сверху вниз, от органов управления образованием (к примеру, стандартизация

образования, введение ЕГЭ); и снизу вверх — начинающиеся с инициативы учителей, научных разработок, и поднимающиеся до нормативного уровня, включающего обязательные предписания для исполнения всеми педагогическими коллективами. В качестве примеров можно вспомнить системы развивающего обучения Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова и Л. В. Занкова, которые в советское время функционировали наряду с традиционной системой с полным нормативным обеспечением; назвать проектную деятельность, которая нашла отражение в образовательных стандартах после того, как активно распространилась в школьной реальности.

Второе направление — новшества, распространяемые горизонтально, от педагога к педагогу, раньше — посредством «сарафанного радио», сейчас — посредством информационно-образовательной среды, в которой практикующие педагоги активно делятся методическими находками¹.

Инновационные образовательные практики относятся к новшествам, распространяемым горизонтально.

Инновационные образовательные практики возникают в ответ на вызовы современности, связанные с ними потребности личности и общества в изменении процесса обучения. Такие практики можно рассматривать как ростки нового, которые, появляясь как локальные феномены, либо распространяются в педагогической действительности, либо «уходят в небытие».

В разные исторические периоды инновационные образовательные практики отличаются по своей сущности и основной направленности. Так, в 90-е годы прошлого века много внимания уделялось развитию индивидуальности, самопроявлению и самореализации личности, соответственно, востребованные инновационные образовательные практики ориентировали на

¹ Осмоловская И. М. Инновации и педагогическая практика//Народное образование. 2010. № 6. С. 182–188.

развитие творческого мышления, построение индивидуальных образовательных траекторий, развитие эмоциональной сферы обучающихся, развитие коммуникации. В настоящее время — время «менеджеризации» образования — фокус внимания смещается в сторону технологичности процесса обучения, соответственно, меняется характер инновационных практик, которые теперь ориентируются на технологизацию процесса обучения, формирование умений работать с информацией. Активно развиваются практики смешанного обучения, массовые открытые онлайн курсы (МООК), разнообразные проекты, связанные с внедрением идей электронной школы. Развитие когнитивно-дидактических исследований способствует востребованности практик визуализации изучаемого, составления ментальных карт, инфографики, фреймов. Данные поиски осуществляются повсеместно, так как проблемы образования во многом носят глобальный характер¹.

Отметим, что изменяется и субъектность инноваций — если в конце прошлого века за каждой инновационной практикой стояла личность педагога, иногда вместе со своими последователями, то практики XXI века обезличены, педагогами подхватываются дидактические идеи, которые как бы «витают в воздухе». Это можно сказать и о массовых открытых онлайн курсах, и о смешанном обучении, и о перевернутом классе².

¹ Alber Rebecca 5 Highly Effective Teaching Practice, February 27, 2015 [Elektronnyj resurs] <https://www.edutopia.org/blog/5-highly-effective-teaching-practices-rebecca-alber> (Data obrashcheniya 28.08.2019). Durán Leah, Hikida Michiko, Martínez Ramón Antonio Community Mediated Educational Practices First published: 18 January 2018 [Elektronnyj resurs] <https://doi.org/10.1002/9781118784235.eelt0115> (Data obrashcheniya 24.12.2019).

Innovative Learning Strategies For Modern Pedagogy [Elektronnyj resurs] <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/10-innovative-learning-strategies-for-modern-pedagogy/> (Data obrashcheniya 21.12. 2019).

² Banados E. A blended-learning pedagogical model for teaching and learning EFL Successfully through an online interactive multimedia

Интересно, что ни одна из инновационных образовательных практик, активно разрабатывавшихся в 90-е годы прошлого столетия, не стала институционализированной, не внедрена в масштабе страны, хотя проблемы, решаемые данными практиками, остаются и сегодня актуальными: проблемы развития мышления обучающихся, коммуникативных способностей, эмоционально-ценностной сферы. Интерес сместился в сторону других образовательных практик.

Однако, несмотря на то, что те или иные практики не внедрены в институциональном порядке, нет нормативно предписанных указаний их реализации в масштабах страны, они оказали значительное влияние на развитие образования, отразившись в идеях Федеральных государственных образовательных стандартов (метапредметность, личностные результаты), дав старт новым исследованиям (например, антропологической сущности образования).

Инновационные образовательные практики — это точки роста образовательных систем, дающие возможность осуществить «прорыв» в развитии образования, рассмотреть его с иных позиций, включить фрагменты практик в традиционную педагогическую действительность.

Рассматривая виды научных исследований, мы в свое время выделили, наряду с теоретическим и эмпирическим исследованиями, научное исследование-проект. Ряд инновационных образовательных практик представляют собой такие научные проекты, которые разворачиваются в русле «слияния» теории и практики. Исследование возникает для решения насущной практической проблемы, в ходе разработки и реализации инновационной практики теоретические идеи, положенные

environment // CALICO Journal. 2006. № 23 (3). P. 533–550.

Durán Leah, Hikida Michiko, Martínez Ramón Antonio Community

Mediated Educational Practices First published: 18 January 2018

[Jelektronnyj resurs] <https://doi.org/10.1002/9781118784235.eelt0115> (Data obrashcheniya 14.12.2019).

в ее основание, развиваются, конкретизируются, дополняются. Таким образом, теоретическое обеспечение инновационной практики осуществляется «в полевых условиях», в процессе ее совершенствования¹.

В качестве примера можно привести образовательную практику индивидуализации обучения средствами тьюторского сопровождения обучающихся, разрабатываемую Т. М. Ковалевой. Основой образовательной практики выступил принцип индивидуализации, понимаемый группой разработчиков иначе, чем это было принято в дидактике. Традиционно принцип индивидуализации в дидактике был направлен на организацию обучения так, чтобы единое для всех обучающихся содержание образования было усвоено каждым. Для этого изучались индивидуальные особенности учеников (их интересы, познавательные потребности, способности, психологические особенности), и процесс обучения строился с их учетом. Тем самым происходила трансформация содержания и методов обучения в соответствии с особенностями учеников. В трактовке исследовательской группы Т. М. Ковалевой принцип индивидуализации понимается по-иному: содержание образования каждого ученика конструируется им самим в зависимости от его потребностей, интересов, склонностей. Отметим, что такое понимание индивидуализации принимается все чаще в педагогическом сообществе. Конструирование содержания образования осуществляется на основе учета всех ресурсов образовательной и социокультурной среды, ориентироваться в которых ученику помогает тьютор: в осуществлении и дальнейшей реализации выбора ученика, его проб в различных образовательных областях. Разрабатывая специфику тьюторской деятельности, исследовательский коллектив разработал и специальные ее

¹ Осмоловская И. М. Теоретико-методологические проблемы развития дидактики// Педагогика. 2013. № 5 с. 35–45.

средства: ресурсное картирование, проведение тьюториалов, рефлексию по определенным правилам и т.д.¹.

Мы показали, что в пространстве институционализированной педагогической реальности возникают и развиваются инновационные образовательные практики, которые призваны решать существующие «здесь и сейчас» проблемы. Эти практики, даже не институционализируясь, оказывают значительное влияние, как на развитие образования, так и педагогического знания.

Вопросы на понимание

1. *Сформулируйте определение инновационных образовательных практик.*
2. *Сравните инновационные образовательные практики, появившиеся в разные исторические периоды.*
3. *Как распространяются инновации?*

Вопросы для размышления

1. *Какова роль инновационных образовательных практик в развитии образования?*
2. *Как вы думаете, что происходит с инновационной образовательной практикой, если она не институционализируется?*

5.2.Схема анализа инновационных образовательных практик. Их классификация

Анализ и описание инновационных образовательных практик с дидактических позиций мы предлагаем осуществлять на

¹ Ковалева Т. М. Антропологический взгляд на современную дидактику: принцип индивидуализации и проблема субъективности // Педагогика. 2013. № 5. С. 51–56.

основании выделения основных компонентов, характеризующих процесс обучения, добавив компоненты, отражающие специфику и направленность инновационной практики.

Схема анализа и описания инновационных образовательных практик будет выглядеть следующим образом:

- 1) проблема, которую решает инновационная образовательная практика;
- 2) дидактические основания инновационной образовательной практики (если основания носили философский, социологический, культурологический характер, они трансформируются и адаптируются к дидактике);
- 3) целе-ценностный компонент практики;
- 4) содержание образования, реализующееся в практике;
- 5) методы, формы организации процесса обучения в данной практике, средства реализации основополагающих идей;
- 6) представление о результатах обучения (которое может значительно отличаться от существующего в нормированной педагогической действительности);
- 7) характер взаимодействия учителя и учащихся.
- 8) особенности инновационной образовательной практики, не вписывающиеся в представленную схему.

Рассмотрим каждый компонент схемы подробно на примере конкретных образовательных практик.

1. Проблема, которая решается в инновационной образовательной практике. Нами установлено, что любая инновационная образовательная практика создается для решения конкретной проблемы в образовании или ряда проблем. Например, практика мыследеятельностной педагогики, разрабатываемая Ю. В. Громыко, решает проблему открытия и воспроизводства культурного способа мыследеятельности в совместной деятельности учителя и учащихся, проживание

этого способа учениками на собственном опыте; коммуникативная дидактика Ю. Л. Троицкого решает проблему преодоления традиционной для классно-урочной системы авторитарной модели взаимодействия участников, диалогизирует учебный процесс; смешанное обучение ориентируется на активизацию деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде, дает возможность оптимального использования возможностей информационных и коммуникационных технологий.

2. Дидактические основания инновационной образовательной практики. Как уже отмечалось выше, ряд инновационных образовательных практик создается на интеграции философских, культурологических, антропологических и других положений. Однако реализуются эти практики в русле дидактических закономерностей и правил, учитывая общие представления о разворачивании процесса обучения во времени и пространстве. Следовательно, целесообразно выявить их дидактические основания, даже, если они сами авторами-разработчиками практики не формулируются.

Так, описывая практику мыследеятельностной педагогики, М. В. Кларин выделил некоторые основания, описывающие данную практику:

- приоритет понимания, мыследеятельности над знанием, что значит, в процессе обучения на первый план выходит не заучивание информации, а глубокое понимание осваиваемых знаний, их осмысление и формирование готовности к действию с использованием освоенных знаний;
- деятельностное содержание — на уроках главной становится деятельность, как мыслительная, так и практическая, а также ценностно-смысловая;
- проблематизация, которая заключается в создании познавательных «разрывов» — ситуаций, провоцирующих мышление;

- мыследеятельностная рефлексия по отношению к позиции, онтологическим основаниям, целям, средствам деятельности;
- схематизация: фиксация процесса и результатов рефлексии в форме схем;
- позиционность как создание познающим собственных надпредметных знаний-ориентиров, знаний-отношений¹.

Приведенные основания не являются философскими, культурологическими, психологическими, хотя во многом описывают процессы мышления, но проведенная педагогическая интерпретация их позволяет четко представить, как должен быть построен процесс обучения, какие компоненты включать.

3. Целе-ценностный компонент практики. Любое педагогическое действие имеет собственную цель, которая формулируется, исходя из определенных ценностных оснований. То, что является ценностью в одной инновационной образовательной практике, может не являться таковой в другой. Инновационные образовательные практики вариативны. Так, целью мыследеятельностной педагогики является формирование у детей способности мышления как своеобразной антропологической практики на основе осуществления мыслительных актов с полученными знаниями, на основе переоткрытия знаний и прослеживания генезиса их развития, приобретения опыта воображения и понимания, которые становятся предметом рефлексивного анализа и воспроизведения².

В коммуникативной дидактике целью является развитие

¹ Кларин М. В. Инновационные модели обучения: Исследование мирового опыта. Монография. М.: Луч, 2016. С.400.

² Громыко Ю. В., Алексеев Л. Н. Система мыследеятельностной педагогики // Образовательные системы современной России. М., 2010. С. 190.

коммуникативных способностей обучающихся, умения договариваться, понимать друг друга, актуализировать смыслы, которые проявляются только при соприкосновении с другим смыслом в форме вопроса во внутренней речи понимающего¹. Ценности данной практики — коммуникация, урок как коммуникативное событие, проникновение в область смыслов, диалог и взаимопонимание.

4. Содержание образования, реализующееся в практике. Отметим, что содержание образования в инновационной образовательной практике может не отличаться от нормативно определенного образовательными стандартами, новшества в такой образовательной практике будут сосредоточены на процессуальной стороне обучения. Вместе с тем, в ряде практик содержание образования носит ярко выраженную специфику, как, например, в «Школе диалога культур», в которой содержанием образования является культура в личностном ее аспекте, т.е. культура как объект присвоения учеником. Учебные предметы отражают те или иные культурно-исторические пласты: в 3–4-х классах учащиеся осваивают основные смыслы античной культуры (античное искусство, мифология, математика, механика); 5–6-е классы являются классами средневековой культуры в соотношении с Античностью, Новым временем, современностью; в 7–8-х классах изучается культура Нового времени. Учебный цикл начинается с культуры Возрождения, диалогов с культурами Античности и Средневековья, характерных для Нового времени; 9–10-е классы посвящены культуре современности, а 11-й класс выделяется как специально диалогический в нацеленности на диалоги между классами по основным темам и проблемам диалога культур.

Содержание учебных предметов предполагает диалогичность, вопросительность, «точки удивления». Учебный мате-

¹ Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества. М., 1979. С. 350.

риал представляется в виде системы проблемно-конфликтных вопросов и задач, включает намеренное обострение коллизий, возвышение их до вечных человеческих проблем. Для характеристики процесса обучения в «Школе диалога культур» можно использовать термин «событийность», т.е. заранее отобранного содержания образования, которое необходимо ученикам усвоить, не существует. Учебный предмет только дает ориентиры развертывания содержания образования. Содержание образования выстраивается, а не просто воспроизводится на уроке¹.

5. *Методы, формы организации процесса обучения* в описываемой практике, средства реализации основополагающих идей. Вернемся к мыследеятельностной педагогике. Характеризуя методы, формы процесса обучения в условиях данной практики, необходимо отметить их мыследеятельностную направленность и диалогичность. Учащиеся активно мыслят, коммуницируют, проектируют, участвуют в образовательно-социальных проектах.

Процесс обучения представляет собой совокупность задач, каждая из которых создает ситуацию, в которой для ученика становится очевидным недостаток знаний для успешного решения задачи. Анализируя задачу, ученик устанавливает, каких конкретно знаний у него нет. Далее он сам ставит перед собой задачу приобрести такие знания, а затем решить исходную задачу.

Такой процесс обучения дает возможность обучающимся научиться ставить перед собой вопросы и находить на них ответы².

Образовательные проекты в мыследеятельностном обучении решают задачу формирования у ученика способности

¹ Берлянд И. Е., Курганов С. Ю. Математика в школе диалога культур. Кемерово. 1993.

² Там же.

к социальному действию. Это — не узко учебные проекты, в которых требуется изучить и изложить материал, это — проекты, требующие выхода в социум, решения значимых для общества проблем. Например, «Организация праздников в школе № 1314», «Теплица в колледже», «Россия в глобальных процессах» и другие¹.

Учащиеся совместно с педагогами всесторонне изучают важную для всех проблему, проектируют ее решение. Важно, что они осваивают способы действия в реальном социуме, приобретают опыт социокультурной практики.

6. *Представление о результатах обучения*, которое в инновационной образовательной практике может значительно отличаться от существующего в нормированной педагогической действительности. Однако необходимо заметить, что достижение результатов, определенных Федеральными государственными образовательными стандартами, в условиях любой инновационной практики обязательно. Но, поскольку практики создаются для решения актуальных проблем образования, то для них является значимым достижение результата, устраняющего данные проблемы. Так, в исследовательской педагогике обязательным будет достижение метапредметных результатов, таких как сформированность мыслительных способностей учащихся, а также ценностные ориентации учеников на социально-значимую деятельность.

7. *Характер взаимодействия учителя и учащихся*. В ряде образовательных практик, обращающих особое внимание на развитие индивидуальности обучающихся, их личностные проявления, взаимодействие субъект-субъектное, характерно внимание к внутреннему миру учащихся, создание условий для развития их интеллектуальной, эмоциональной, волевой сфер, обеспечение процесса саморазвития и самореализации

¹ Сообщество «Проектный колледж 1314» [Электронный ресурс] <http://1314.ru/node/579> Дата обращения 10.08.2019.

личности (мыследеятельностная педагогика, коммуникативная дидактика, драмогерменевтика). Ряд образовательных практик, тяготеющих к технологичности, предполагает интеграцию субъект-субъектного и субъект-объектного взаимодействия, когда допускается обучающее воздействие на ученика, сочетающееся со стимулированием его собственной активности в процессе обучения (технология полного усвоения знаний, некоторые практики смешанного обучения).

Необходимо отметить также, что инновационные образовательные практики, опирающиеся на близкие философские основания (культурно-исторический, антропологический подходы), взаимодействуют, заимствуя идеи друг друга, и, тем самым, обогащаясь и расширяясь. В качестве примера можно привести практику мыследеятельностной педагогики в Новосибирской негосударственной школе «Умка», где для решения задач самоопределения школьников широко используются идеи тьюторского сопровождения¹.

Описывая конкретную инновационную образовательную практику, целесообразно также выявить такие ее специфические особенности, которые не затрагиваются при описании по указанной схеме. Например, в «панорамном обучении» М. Казиника резко возрастает роль учителя, следовательно, необходимо указать требования, которые предъявляются к педагогу.

Обратимся к проблеме классификации инновационных образовательных практик. Возможны различные подходы

¹ Ковалева Т. М. Антропологический взгляд на современную дидактику: принцип индивидуализации и проблема субъективности // Педагогика. 2013. № 5. С. 51–56.

Программа оценки качества образовательных процессов муниципального бюджетного образовательного учреждения города Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа № 83» [Электронный ресурс] <http://umka.pw/Schdocs/monitoring/SOKO%20p1.pdf> Дата обращения 10.09.2019.

к классификации. Самое простое — в основание классификации положить уровень образования: тогда выделятся практики, реализующиеся в дошкольном образовании, в общем среднем образовании, в среднем профессиональном, высшем профессиональном, постдипломном, корпоративном.

В основание классификации можно положить масштаб практики, т.е. насколько масштабные изменения в образовательном процессе практика предполагает: тогда можно выделить системную практику (перестраивающую полностью процесс обучения в системе — например, «Школа диалога культур»), аспектную практику (перестраивающую целостный аспект процесса обучения, например, усиливающую индивидуализацию в обучении, коммуникацию учащихся друг с другом и т.д.), локальную практику (например, практика управляемого диалога, касающаяся деятельности учащихся и учителя на уроках).

Если соотнести конкретную инновационную образовательную практику с группами дидактических объектов (системами, моделями, технологиями, методическими приемами), т.е. в основание классификации положить характер дидактических объектов, моделируемых в данной практике, то можно выделить образовательные практики, несущие явные черты указанных объектов. Тогда мыследеятельностная педагогика может быть представлена как дидактическая система, применение ТРИЗ в учебном процессе как дидактическая модель, ТОГИС (технология образования в глобальном информационном сообществе), разработанная В. В. Гузеевым, обладает характеристиками образовательной технологии.

Но такие классификации будут формальными, так как в них за основу берутся не сущностные черты, а формы, в которых та или иная практика функционирует. Правильнее было бы в качестве оснований классификации рассмотреть те проблемы, на решение которых направлена практика,

и разделить их на две большие группы: проблемы технологизации процесса обучения и проблемы гуманитаризации образования (с акцентом на развитие гуманитарности, т.е. обращенности к человеку, и, соответственно, развитие эмоциональной стороны, личностных ценностей и смыслов, способности человека действовать в ситуациях неопределенности, креативности). Тогда классификация может выглядеть следующим образом (Таблица 3). Для примера нами выбраны наиболее показательные по отношению к рассматриваемым ориентирам образовательные практики.

Отметим, что работа над классификацией инновационных образовательных практик должна быть продолжена. Большое разнообразие инновационных образовательных практик в поле педагогической действительности приводит к сложности их абстрактного описания, сложности выделения единых черт, характеризующих все практики без исключения. Даже наличие явного авторского начала, которое мы выделили как признак практики для отделения ее от других дидактических объектов, не всегда легко выявить (например, смешанное обучение, волонтерские практики). Следствием этого является сложность однозначной классификации практик, так как некоторые практики оказываются возможным отнести к нескольким выделенным группам.

Признание ориентации ряда практик на гуманитарные ценности, а, соответственно, признание воспитательной и социализирующей их направленности приводит к невозможности при их описании остаться жестко в рамках процесса обучения, необходимо к педагогической действительности, реализующейся в инновационных образовательных практиках, подходить шире. Тем самым, предмет рассмотрения расширяется до образования, включающего как обучение, так и воспитание.

Изучение возникновения, развития, специфики инноваци-

Таблица 3

Классификация инновационных образовательных практик

Инновационные образовательные практики					
Ориентированные на технологизацию образования		Ориентированные на гуманитаризацию образования			
Без использования ИКТ	С использованием ИКТ	Ориентированные на развитие мышления обучающихся	Ориентированные на развитие коммуникации	Ориентированные на эмоциональное развитие	Практики индивидуализации
Технология полного усвоения знаний	Смешанное обучение	Практика мыслительности (Ю. В. Громыко)	Коммуникативная дидактика (понимающее обучение) (Ю. Л. Троицкий)	Драмогерменевтика (В. М. Букалов)	Обучение по индивидуальным учебным планам
Модульное обучение	Перевернутый класс	Технология образования в глобальном информационном сообществе (ТО-ГИС) (В. Гузев)	Практика управления диалогом	Панорамное обучение (М. Казиник)	Тьюторское сопровождение обучения (Т. М. Ковалева)
	Геймификация обучения	Развитие критического мышления через чтение и письмо	Дебаты	Технология не-урока (Лора Макмак)	Образовательные путешествия
		Когнитивно-дидактические практики: ментальные карты, фреймы, практики визуализации			
		Теория решения изобретательских задач в школе (А. Гин)			

онных образовательных практик дает возможность показать один из путей приращения дидактических знаний — через анализ, обобщение и разработку моделей практического опыта, а решение проблемы классификации образовательных практик позволяет систематизировать материал для включения его в содержание обучения будущих педагогов.

Вопросы на понимание

1. *На какие вопросы необходимо ответить, чтобы описать инновационную образовательную практику?*
2. *На каких основаниях можно классифицировать инновационные практики?*
3. *Что положено в основу схемы анализа инновационных образовательных практик?*

Вопросы для размышления

1. *В главе 4 описано смешанное обучение. Представьте его как инновационную образовательную практику, проанализировав по предложенной схеме.*
2. *Охарактеризуйте черты перспективных образовательных практик, нацеленных на решение острых проблем образования.*

5.3. Дидактический анализ образовательных практик

В данном параграфе мы проведем дидактический анализ некоторых инновационных образовательных практик. Начнем с *мыследеятельностной педагогики* (Ю. В. Громыко).

Основная идея данной практики предполагает реализацию философско-антропологических идей В. В. Давыдова и Г. П. Щедровицкого о включении всех детей в «духовную субстанцию мышления». «Осуществляя труд мышления,

человек преобразует себя. ... Поэтому вхождение в субстанцию мышления следует рассматривать как обретение зоны свободы...»¹.

1) Проблема, решаемая в ходе данной практики — открытие и воспроизводство культурного способа мыследеятельности в совместной деятельности учителя и учащихся, проживание этого способа учениками на собственном опыте. Ученик в процессе обучения не заучивает информацию, но присваивает разные культурные способы работы со знанием. Таким образом, данная практика пытается преодолеть репродуктивность деятельности учащихся на уроках, когда основным процессом является восприятие информации от учителя и ее воспроизведение. В мыследеятельностной педагогике учащиеся, прежде всего, учатся мыслить, рефлексировать процесс приобретения знаний, осваивая не только и не столько знания, сколько способы их приобретения.

2) Дидактические основания:

- приоритет понимания, мыследеятельности над знанием;
- деятельностное содержание;
- проблематизация (создание познавательных «разрывов» — ситуаций, провоцирующих мышление);
- мыследеятельностная рефлексия (по отношению к позиции, онтологическим основаниям, целям, средствам деятельности);
- схематизация: фиксация процесса и результатов рефлексии в форме схем;
- позиционность (самоопределение) как создание познающим своих собственных надпредметных знаний-ориентиров, знаний-отношений².

¹ Громыко Ю. В., Алексеев Л. Н. Система мыследеятельностной педагогики // Образовательные системы современной России. М., 2010. С. 189.

² Кларин М. В. Инновационные модели обучения: Исследование

Приведенные основания позволяют представить направления, способы, пути разворачивания процесса обучения.

3) Целе-ценностный компонент практики. Цель мыследеятельностной педагогики — сформировать у детей способность мышления как своеобразную антропологическую практику на основе осуществления мыслительных актов с полученными знаниями, на основе переоткрытия открытий и прослеживания генезиса знаний, приобретения опыта воображения и понимания, которые становятся предметом рефлексивного анализа и воспроизведения¹.

Для чего это делается? Чтобы подготовить ребенка к будущему. На основе метапредметного, рефлексивного мышления человек становится способен к выходу за пределы сложившегося типа социальной практики. У ученика, освоившего метапредметное мышление, появляются новые возможности в построении социальных проектов и осуществлении социального действия в ситуации, а также при реализации различных стратегий взаимодействия, самоопределения и понимания в ситуации межконфессионального, межкультурного и междисциплинарного диалогов².

4) Содержание образования, реализующееся в практике — это традиционное предметное, а также метапредметное содержание образования, которое концентрируется в специально сценируемых ситуациях учения-обучения, метапредметах («Знание», «Знак», «Задача», «Проблема»), организационно-деятельностных играх, проектной деятельности и этноантропологических экспедициях.

Сценируемые ситуации учения-обучения включают уче-

мирового опыта. Монография. — М.: Луч, 2016. С. 400.

¹ Громыко Ю. В., Алексеев Л. Н. Система мыследеятельностной педагогики // Образовательные системы современной России. М., 2010. С. 190.

² Там же. С. 191.

ника в процессы понимания-воображения, построения и преобразования макетов предметов понимания, созданных из материальных предметов, а также знаковых моделей. В мыследеятельностной педагогике употребляется термин «сценирование урока», а не планирование. Учитель работает не с информацией, которую должен сообщить ученику и добиться ее усвоения, а с мыследеятельностными способностями учащихся, которые он развивает на уроке. Для этого создаются ситуации учения-обучения, ядром которых является «сбой» привычных способов действий, когда они не срабатывают, и ученики должны открыть новый способ, новую форму действия.

В качестве примера такой ситуации можно привести фрагмент урока математики по теме «Проценты». Ученикам сначала предлагаются две задачи, чтобы актуализировать те способы действий, которыми они владеют:

№ 1а. Путешественник преодолел путь за 2 дня. Известно, что за первый день он преодолел 60% пути, а во второй — оставшиеся 20 км. Найдите весь путь.

№ 1б. В магазин привезли картофель, морковь и свеклу. Известно, что масса моркови составляла 30% от общей массы овощей, а масса картофеля 40%. На сколько килограмм больше привезли картофеля, чем моркови, если общая масса привезенных овощей равнялась 150 кг?

Затем предлагается задача 2. В магазин привезли картофель и морковь. Известно, что масса картофеля составляла 20% от общей массы овощей. После того, как в магазин довели 120 кг картофеля, масса картофеля стала составлять 60% от общей массы овощей. На сколько килограмм больше привезли картофеля, чем моркови?

В этой задаче «сбой» связан с тем, что учащиеся не осознают относительности процента и выполняют арифметические операции с процентами от разного количества. Решая задачу,

они понимают, что разное количество овощей может быть принято за 100%, но производить арифметические действия с процентами можно, только если они берутся от одного количества. Учащиеся осваивают схемы к таким задачам, тем самым, вырабатывают новый способ действия в предложенной ситуации¹.

В метапредметах целенаправленно рассматривается с различных позиций определенный мыследеятельностный объект, который отражается в названии предмета — знание, знак, проблема, задача. Проработка объекта может происходить на предметном и внепредметном материале. Это дает возможность ученикам освоить приемы, техники, схемы, образцы мыслительной работы с любым предметным материалом. В данной практике метапредметность — это мыследеятельностный тип интегрирования.

Например, в рамках метапредмета «Знак» у школьников формируется способность схематизации. Они учатся выражать с помощью схем то, что понимают, то, что хотят сказать, то, что хотят сделать. Такая работа способствует тому, что за разными графическими изображениями они учатся видеть то идеальное содержание, которое в них выражено. В рамках другого метапредмета — «Знание» — формируется способность работать с понятиями, систематизировать материал, осуществлять абстрагирование и идеализацию. Дети осваивают специальные техники, направленные на порождение нового знания, например, технику «знающего не-знания». Осваивая ее, школьники научаются выделять пространство незнаемого в том, что они уже знают. Сформулировать, что именно ты не знаешь, наметить ту зону, где должен осуществиться следующий этап поиска, — это, как

1 Образцы и нормы инновационной деятельности. Примеры разработок. Учебные ситуации [Электронный ресурс] <http://eduscen.ru/?q=node/14> Дата обращения 10.12.2018.

в свое время показал философ Николай Кузанский, решить полдела. Освоение данной техники предполагает развитие также таких универсальных способностей, как понимание, воображение, рефлексия¹.

5) Если охарактеризовать методы, формы организации процесса обучения в данной практике, средства реализации основополагающих идей, то необходимо отметить их направленность на осуществление мыследеятельности, организацию диалога. Учащиеся активно мыслят, обсуждают возникающие в ходе мышления проблемы, создают и реализуют образовательно-социальные проекты.

Учебный процесс организуется в задачной форме, особенностью которой является создание ситуации, когда ребенок осознает недостаток своих знаний для решения предложенной задачи, определяет, каких именно знаний не хватает. Ставит перед собой учебную задачу приобрести такие знания, а затем решает исходную задачу на основе нового знания. Систематическое использование задачной формы на уроках способствует формированию у учащихся способности самостоятельно ставить вопросы находить на них ответы².

Образовательные проекты в мыследеятельностной педагогике направлены на формирование у ученика способности к социальному действию. Эти проекты не ограничиваются реферированием материала, не преследуют узкие учебные задачи, они обязательно предполагают выход в социум, постановку проблем, значимых для общества. На сайте «Со-

1 Громыко Н. В., Половкова М. В. Метапредметный подход как ядро российского образования [Электронный ресурс] http://www.teacher-of-russia.ru/?page=2009-seminar_lectures_gromyko_nv_polovkova_mv Дата обращения 10.08.2017.

² Громыко Ю. В., Алексеев Л. Н. Система мыследеятельностной педагогики // Образовательные системы современной России. М., 2010. С. 188–225.

общество Проектного колледжа № 1314» г. Москвы приводятся программы проектных сессий последних лет. Среди представленных проектов «Проектное настоящее. Колледж», «Организация праздников в школе № 1314», «Сохранение и развитие культуры Соловков», «Теплица в колледже», «Россия в глобальных процессах», «Современные проблемы фармакологии» и другие¹.

Выполняя проекты, учащиеся в групповой работе совместно с учителями разрабатывают актуальную, волнующую всех проблему, и одновременно проектируют собственную коллективную деятельность по решению этой проблемы. Тем самым ученики осваивают способы действия в реальной социокультурной ситуации, образцы социального действия, приобретают опыт социальной практики.

В мыследеятельностной педагогике большое значение придается организационно-деятельностным играм. Для школьников разработаны игры, направленные на решение задач построения техник и способов понимания текстов, проблематизации, осмысления и перепроектирования учениками своей формы учебной деятельности и др. В ходе организационно-деятельностных игр осуществляется интеллектуальная, коллективная мыслительная работа, игры позволяют учащимся выйти из ситуации полной определенности и действовать в проблемных ситуациях. В ходе игры происходит погружение в исследуемую проблему, что требует выхода за пределы классно-урочной системы.

К примеру, в Проектном колледже проходила игра для третьеклассников по пониманию рассказа В. К. Железникова «Три ветки мимозы». Проектировали, разрабатывали и проводили ее старшеклассники. Ученики третьего класса работали в группах по 4–5 человек под руководством старшеклассников

¹ Сообщество «Проектный колледж 1314» [Электронный ресурс] <http://1314.ru/node/579> Дата обращения 15.09.2018.

и отвечали на вопросы о причинах поступков героев, о том, какие чувства вызывали поступки у других людей, а также искали идею текста. Важно отметить, что они учились слушать версии друг друга и работать в команде.

Еще одной формой образовательной деятельности в мыследеятельностной педагогике являются образовательные антропологические экспедиции, главная цель которых — формирование национальной идентичности подростков. Эти экспедиции учат школьников действовать совместно с разными этническими и конфессиональными типами людей. В опыте школ мыследеятельностной педагогики проводились экспедиции в национальные поселки Ханты-Мансийского автономного округа Казым и Юильск, экспедиции в Парфеньевский район Костромской области.

Образовательные экспедиции дают новый социальный опыт — взаимодействия со старшеклассниками и взрослыми, имеющими иной тип сознания, погруженными в другие жизненные реалии, получение жизненного опыта, кардинально отличающегося от городского — опыта самостоятельного существования в условиях сельской жизни (изба с печью, вода из колодца, приготовление пищи и т.д.).

б) В качестве образовательных результатов в мыследеятельностной педагогике выделяются традиционные предметные результаты (знания и умения учащихся по предметам) и метапредметные (сформированность мыслительных способностей учащихся). В педагогике хорошо оцениваются предметные результаты — знания, умения и навыки учеников. С метапредметными результатами сложнее. В образовательных организациях, практикующих мыследеятельностное обучение, критерии качества метапредметных результатов определяются, исходя из специфических особенностей процесса обучения. Так, в программе оценки качества образования Средней общеобразовательной школы № 83 «Центре развивающего

обучения «Умка» г. Новосибирск вариативные критерии сформированы, исходя из условий для развития метапредметных компетенций учащихся: наличие проектной организации образовательного процесса (доля учащихся, положительно оценивающих наличие проектов в образовательном процессе); критерий наличия детско-детских социальных и учебных проектов; критерий положительной оценки по отношению к очно-заочным и дистантным формам обучения, критерий положительной оценки участия в общественно-значимой работе (волонтерство)¹.

7) Характер взаимодействия учителя и учащихся определяется диалогичностью как важной характеристикой процесса обучения, взаимодействие субъект-субъектное. Ясно, что и учителя, и игротехники обладают большим опытом, нежели учащиеся, субъект-субъектность отношений проявляется во внимании к внутреннему миру обучающихся, созданию условий для развития его мыслительной и коммуникативной деятельности.

Рассмотренная образовательная практика направлена на преодоление недостатков репродуктивного обучения, на развитие мышления, коммуникативных способностей учащихся, создание условий для реализации продуктов мыслительной деятельности в социально значимых практиках.

Рассмотрим далее две авторские практики, направленные на развитие коммуникативных способностей учащихся. Это *школа понимания и драмогерменевтика*. Школа понимания (коммуникативная дидактика) как инновационная образовательная практика, разрабатывается Ю. Л. Троицким. Отметим, что сам автор Ю. Л. Троицкий называет ее по-разному: «ком-

¹ Программа оценки качества образовательных процессов муниципального бюджетного образовательного учреждения города Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа № 83» [Электронный ресурс] <http://umka.pw/Schdocs/monitoring/SOKO%20p1.pdf> Дата обращения 10.10.2019.

муникативная дидактика», «коммуникативная педагогика», «понимающее обучение» «школа понимания». Ясно, что суть одна и та же в разных названиях, но, тем не менее, считаем нужным это отметить.

Охарактеризуем ее по предложенной схеме.

1. Проблема, решаемая в ходе реализации данной практики — преодолеть традиционную для классно-урочной системы авторитарную модель взаимодействия участников, диалогизировать учебный процесс, акцентировать внимание на смыслообразовании.

В традиционном обучении, по мнению автора, господствует авторитарно-ролевая стратегия, в которой учитель играет роль передатчика, а ученик — роль приемника. Урок сводится к ритуалу передачи и приема некоторой информации. Коммуникация выступает служебным моментом урока, средством «загрузки» информации. В коммуникативной педагогике преодолевается исходная авторитарность отношения «учитель-ученик». На смену уроку-ритуалу приходит урок, являющийся коммуникативным событием для всех его участников. На смену информированию и управлению приходят общение, рассматриваемое как неформальная коммуникация и организация учителем эффективного контекста понимания, в ходе которого проясняются смыслы.

2. Дидактическими основаниями коммуникативной дидактики являются идеи креативной взаимодействия, сотворчества обучающего с обучаемым, обучаемых друг с другом. На смену сообщению знаний в готовых формах приходит эвристический поиск путей конвергенции сознаний, путей к согласию, к обнаружению в разных сознаниях единого предмета мысли. Глубинная суть коммуникативной дидактики опирается на три важнейших приоритета: коммуникации над информацией, понимания над знанием, диалога

согласия над дискуссией¹. Сообщить (и, соответственно, ре-продуцировать) можно только тексты (знаки) но не смыслы. Смысл требуется актуализировать, т.е. сделать действенным, воздействующим на движение мысли, но это может произойти только при соприкосновении с другим (чужим) смыслом, хотя бы с вопросом во внутренней речи понимающего².

3. Ценностное поле коммуникативной дидактики — коммуникация, урок как коммуникативное событие, проникновение в область смыслов и работа по смыслообразованию, диалог и взаимопонимание.

4. Содержание образования, реализующееся в данной практике, приобретает специфику: оно обогащается фрагментами, позволяющими создать коммуникативное событие, представить разные мнения и разные смыслы одного и того же события, создать условия, позволяющие каждому ученику высказать и обосновать свое мнение, соотнести его с мнениями других, согласовать, выработать общее.

Приведем пример. В процессе изучения истории школьники работают с документально-историографическими комплексами и сами выдвигают те или иные версии исторических событий, т.е. сами пишут историю. Результатом может быть самостоятельно написанный учениками учебник, так в 5-м классе дети пишут учебник отечественной истории, в котором тексты глав, вопросы и задания, иллюстрации, карты и схемы — плод их коллективной работы.

Документально-исторический комплекс составляется по определенным правилам и имеет не одно, а несколько разных, но равноправных прочтений и интерпретаций. Именно это позволяет выстроить в классе реальный учебный диалог.

¹ Троицкий Ю. Л., Тюпа В. И. Школа понимания — коммуникативная дидактика // Образовательные системы современной России. — С. 236–242.

² Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества. — М., 1979. С. 350.

5. Организационной формой обучения в коммуникативной дидактике остается урок, но урок как коммуникативное событие. Урок можно представить как текст, инициированный учителем. Любой текст знаменует собой коммуникативную ситуацию, которая дает возможность реализовать коммуникативное событие общения. Вокруг любого текста возникает коммуникативное поле версий этого текста.

Урок-диалог меняет речевые жанры: вместо объяснения или рассказа возникает беседа, и главным жанром урока становится реплика, иногда свернутая до междометия, иногда развернутая в пространный монолог, который принципиально отличается от обычного монолога именно тем, что является ответом на чужую реплику и в самом себе содержит предвосхищение речевой реакции собеседника.

Примером может служить фрагмент реального урока, на котором учитель моделирует жизненную ситуацию. «Старшая сестра поручила Сереже купить продукты, но в записке было написано так: хлеб грибы соленые огурцы рыба». Текст может быть понят по-разному, и дети действительно его понимают по-разному: одно мнение — нужно купить грибы соленые, другое — соленые огурцы. На уроке начинается активная взаимная деятельность, учащиеся вступают в коммуникацию, чтобы понять смысл текста. Главное — они учатся договариваться, обсуждаются все версии, версии обосновываются. Ученик учится выделять не только свое понимание, но и понимание другого.

Путь освоения учебно-тематического материала урока в коммуникативной дидактике открывается вопросом, а не ответом. Коммуникативное мастерство учителя состоит в постановке такого вопроса, который инициировал бы потребность в ответе.

6. Результатами, отвечающими основным идеям данной практики, является умение учащихся коммуницировать,

понимать себя и другого, приходить в диалогах к согласию.

7. Характер взаимодействия учителя и учащихся — субъект-субъектное взаимодействие.

Теперь рассмотрим инновационную образовательную практику — технологию драмогерменевтики В. М. Букатова, в которой интегрируются приемы организации групповой работы, элементы детской театральной педагогики и практической герменевтики. Автор выделяет следующие положения, касающиеся театральной сферы:

1. Главное — общение, которое на уроке чаще всего бывает фиксировано-ритуальным, обусловленным требованиями программ и учебников, а также неформальным, предмет которого не связан с материалом урока. В рассматриваемой технологии фиксировано-ритуальное общение преобразуется в общение подлинное, импровизационное. При этом одни ученики становятся учениками-импровизаторами, а ученики-зрители начинают считывать импровизационные сообщения, более того, участвовать в импровизации, что резко повышает активность и интерес учащихся к уроку.

2. Действенная выраженность дает возможность каждому ученику осуществить на уроке поиск некоторого «зерна», которое позволит выразить собственный образ учебного материала.

3. Смена мизансцен, включающая изменения позы и взгляда, а также изменения в размещении персонажей-участников.

Ведущие положения герменевтической сферы включают представление об индивидуальности понимания (понимание любого текста, предмета, явления всегда индивидуально и уникально), обживании (всякая встреча с неизвестным, новым начинается с поиска в нем чего-то знакомого, для этого может быть использована помощь учителя, заключающаяся в том, что задача понимания чего-то пугающе нового заменяется более простой задачей, связанной с манипуляцией неизвест-

ным или его частями); странностях (в понимаемом объекте открываются какие-то нелепости, странности, бессмыслицы, которые способствуют более глубокому пониманию, так как накопление их критической массы приводит к открытию новых смыслов, «снимающих» эти странности).

Центральным положением сферы педагогического мастерства являются очеловеченность, преодоление механистического подхода к целостному живому организму ученика, когда на каждом уроке развивается его интеллектуальная, эмоциональная и физическая сферы. Как пишет В. М. Бука-тов: «Преподавание даже самого гуманитарного предмета может оказаться механистичным, неочеловеченным, если умственная работа учеников на уроке осуществляется в ущерб двигательной активности обучаемых»¹.

Приведем пример использования драмогерменевтики на уроке литературы.

При изучении стихотворения А. Пушкина "Узник", дети на этапе «блуждания по тексту» схематично изображали героев. Вариантов на практике получилась масса:

- Тюремный двор, зарешеченное окно, голова узника в окне и улетающий орел;
 - Стены камеры, орел за окном, прикованный к стене и клюющий мясо, узник, смотрящий вдаль;
 - Два орла — один в клетке, другой — на свободе. И т.д.
- Этап второй. Выявление странностей и вариативности видения.

После того, как каждый ученик представил свое видение текста, детей можно объединить в группы по общности представлений. И предложить каждой группе отстоять свое мнение, обосновать — почему именно так расположены ге-

¹ Букатов В. М. Драмогерменевтика как инновационное звено в современном развитии отечественной дидактики // Вестник Тв.ГУ. Серия "Педагогика и психология". 2015. №3. С. 136.

рои, почему орел внутри камеры/снаружи, прикован орел или свободен?

Каждое обоснование желательно подкреплять примерами из жизни, из прочитанного, из усвоенного на других уроках, увиденного по телевизору и пр. Так, например, ученики на этом уроке вспомнили о том, что рассказывали им на уроках истории об охотничьих птицах — что их не держат на улице, а взаперти. То есть, ученики протянули смысловую цепочку от обычаев соколиной охоты до стихотворения Пушкина.

По той же схеме идет обсуждение каждого слова, предложения стихотворения. Например, в тексте есть строка: "Сижу за решеткой": Как сидит? На полу? На скамье? На нарах? О ком вообще речь? Кто этот узник? К кому он обращается? Кому рассказывает эту историю?

Следующая строка: "Вскормленный в неволе" — что это значит? Варианты: откормленный, сытый, сам возвращается к хозяину. Почему же тогда орел призывает убежать?

Далее — "к кровавую пищу клюет и бросает". Вопросы: кто клюет? Узник или орел? Почему бросает, а не ест? Почему при этом смотрит в окно?

Таким образом, на данном этапе ученики учатся видеть нелепости, странности предъявляемой картины, образов. Учатся отсекаать свои фантазии, видеть позицию автора, приходят к пониманию текста через прочувствование каждого слова.

► Этап третий. Смена мизансцен.

На данном этапе ученики приходят к собственному восприятию всего текста. Можно, например, предложить прочитать текст, обыграть его как в театре, сыграть сценку, изобразить в театре теней.

Возвращаясь к примеру со стихотворением Пушкина, на этом этапе ученикам было предложено прочитать стихотворение, представив себя в роли узника.

Ученики пытались прочитать по-разному: с пафосом,

обыденно, прозаично, громко крича, с приклатненными интонациями, отрешенно. Кто-то предложил версию, что узник жаждет мести, другие настаивали на том, что узник уже смирился и вообще, свобода для него — это суицид, о чем он и задумывается.

Потом следовало обсуждение: в чем плюсы и минусы такого прочтения. Опять же, нет правильного или неправильного решения. Важно лишь, что каждый ученик открыл это произведение для себя с новой стороны, прочувствовал его, пропустил через призму своего видения. Потому и получилось такое разночтение на интонационном уровне.

Это лишь один из вариантов использования приема драмогерменевтики на уроке. Но каждый учитель может адаптировать прием для своего урока, основываясь на своем видении темы и предлагая свои варианты драматизации текста¹.

Сам автор отмечает, что драмогерменевтика, являясь инновационным звеном в развитии отечественного образования, должна быть доработана, чтобы предстать в дидактике как технология.

Теперь опишем инновационную образовательную практику, связанную с применением идей теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) в школе — *ТРИЗ-педагогику*. Данную практику проанализируем на основе опыта ее разработки и реализации А. А. Гином. Отметим, что А. А. Гин с коллегами разрабатывает идеи ТРИЗ, которые гораздо шире, чем ТРИЗ-педагогика. Мы выделили в пространстве идей, реализуемых в проекте «Creatime», только идеи, применимые в школьном обучении.

1. Проблема, которую решает инновационная образовательная практика, связана с формированием у обучающихся

¹ Букатов В. М. Нескучные уроки: обстоятельное изложение социо-игровых технологий обучения: Пособие для учителей физики, математики, географии, биологии и химии. СПб.2013.

умения решать творческие нестандартные задачи. Динамично развивающееся общество, быстро меняющиеся условия жизни побуждают человека постоянно действовать в ситуациях неопределенности, тем самым решать каждый раз новые задачи, в которых неизвестен не только результат, но и ход решения. Актуальность обучения школьников решению творческих задач обусловлена в России необходимостью перехода к инновационной экономике, которая предполагает развитие высоких технологий, а, значит, и постоянное решение творческих задач. Кадры для такой экономики должна подготовить система образования.

Способность решать нестандартные задачи необходима человеку не только в профессиональной деятельности, но и в большинстве жизненных ситуаций, при постановке жизненных целей и определении путей их достижения, выявлении проблем и способов их разрешения. Все это способствует появлению ощущения наполненности жизненного бытия, обеспечивает процесс самореализации личности¹.

Творческими задачами в данной практике называются задачи, не имеющие чёткого алгоритма решения — то есть алгоритма, гарантирующего правильное решение при безошибочном применении. Решение творческой задачи требует озарения, новой идеи, т.е. творческого акта. Среди творческих задач выделяются задачи исследовательские и изобретательские, в которых необходимо выявить причинно-следственные, функциональные связи явлений и объектов, предложить конструкторские решения.

Сегодняшняя педагогическая практика ориентирована на решение творческих задач преимущественно путем перебора вариантов решения, т.е. методом «проб и ошибок». Занятия, которые ведут педагоги с целью подготовки учащихся к олим-

¹ Гин А. А. Встреча с Чудом (о мотивации к познанию). Ценности и смыслы. 2012, № 3(19). С. 10–13.

пиадам, разрабатываются на основе их практического опыта с использованием метода «проб и ошибок».

В то же время в Советском Союзе была создана теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), в рамках которой разработан алгоритм решения творческих инженерных задач в сфере техники и технологии (Г. С. Альтшуллер, Р. Ф. Жуков, Б. Л. Злотин, А. В. Зусман, В. М. Петров, Ю. П. Саламатов, В. И. Филатов и др.) В ТРИЗ, помимо алгоритма решения творческих задач, входят законы развития технических систем, информационный фонд ТРИЗ, всеполюсный анализ, методы развития творческого воображения и т.д. Сфера действия ТРИЗ постепенно расширяется, и сейчас ТРИЗ успешно используется не только для решения изобретательских инженерных задач, но и творческих задач в различных областях деятельности человека (научном исследовании, педагогическом проектировании, бизнесе, PR-технологиях, рекламе и т.д.).

Алгоритмические процедуры решения творческих задач — это не чёткие алгоритмы, правильное выполнение которых гарантированно приводит к решению творческой задачи. Это — пошаговые процедуры переформулирования первоначальной задачи и применения различных эвристических приёмов для её решения. Решая задачу с использованием алгоритмических процедур, изобретатель по установленным правилам корректирует первоначальную формулировку задачи, строит модель задачи, определяет имеющиеся ресурсы, формулирует идеальный конечный результат, выявляет и анализирует противоречия, применяет специальные приемы преодоления психологической инерции. В ТРИЗ-педагогике обучение решению творческих задач осуществляется с применением алгоритмических процедур.

Анализ олимпиад по естественным наукам показывает наличие в них творческих задач исследовательского и изобретательского характера. В то же время в школьной прак-

тике, в школьных учебниках творческих задач недостаточно. Анализ школьных учебников по физике, химии, биологии показал, что к числу таких задач в них может быть отнесено не более 5%. Проведенный опрос учителей физики и биологии свидетельствует, что из 50 опрошенных важность умения решать творческие задачи понимают 44 учителя (6 человек ответили, что всех учеников этому учить не нужно, не всем это дано). В своей деятельности учат решать творческие задачи 5 человек, причем, ориентируются на возникновение у учеников догадки, «озарения», не используя специальные методы повышения эффективности решения. Сходные данные получены в исследовании В. И. Андреева, который установил, что современный педагог использует творческие задачи и задания 0,02–0,2% времени, а для развития творческого потенциала учеников необходимо не менее 10–15% учебного времени¹. Возникает противоречие — при высокой ценности решения творческих задач в науке, инженерной деятельности и жизни, их использование в учебной деятельности, а также обучение школьников эффективным способам их решения осуществляется недостаточно.

2. Дидактические основания практики. В качестве оснований используются идеи развития креативности личности (В. И. Андреев, Дж. Гилфорд, И. Я. Лернер, А. М. Матюшкин, М. И. Махмутов, Я. А. Пономарев, А. И. Савенков, Б. М. Теплов, П. Торренс). Обучение решению творческих задач осуществляется на основе разработанной Г. С. Альтшуллером теории решения изобретательских задач, но особенность описываемой практики, в отличие от других, в том, что в ней не происходит полное и последовательное знакомство обучающихся с ТРИЗ, а элементы ТРИЗ (в частности, алгоритмические процедуры) применяются для обучения школьников решению творческих

¹ Андреев В. И. Концептуальная педагогическая прогностика. — Казань: Центр инновац. технологий, 2010. — 220с. С. 68

задач, и, соответственно, развитию креативности детей.

3. Целе-ценностный компонент практики. Ценностями анализируемой образовательной практики являются творчество, творческие способности, креативность личности. Практика направлена на преодоление репродуктивного характера процесса обучения, на развитие творческих начал в человеке. Это осуществляется через решение открытых исследовательских и изобретательских задач с применением алгоритмических процедур, разработанных на основе ТРИЗ.

4. Содержание образования, реализующееся в практике, характеризуется тем, что наполняется творческими исследовательскими и изобретательскими задачами.

Изобретательская задача в рассматриваемой практике представляется как задача, в которой требуется ответить на вопрос, как устранить противоречие, которое явно сформулировано или подразумевается в условии задачи. При решении можно использовать любой ресурс извне. Решение изобретательских задач может быть разной степени конкретизации: в некоторых задачах требуется выдвинуть только идею (как осуществить), а в других предложить ее конструкторское воплощение, т.е. придумать устройство под заданную цель.

Исследовательская задача — это задача, в которой требуется ответить на вопросы «как», «почему», «зачем», тем самым выявить причинно-следственные, функциональные, структурные связи объектов и явлений, рассматриваемых в ней. При решении исследовательской задачи нельзя использовать дополнительные ресурсы, необходимо ограничиться только теми, которые уже есть в рассматриваемой системе.

Ряд исследовательских задач можно назвать прогнозными. Эти задачи предполагают анализ положительных и отрицательных последствий известных явлений, открытий или решений, выдвижение прогнозов развития объектов. К исследовательским эти задачи позволяет отнести предска-

зательная функция научного исследования, существующая наряду с описательной и объяснительной.

Исследовательские и изобретательские задачи, вводящиеся в содержание образования, являются открытыми. Открытой задачей в образовательной практике «ТРИЗ-педагогика» называется задача, имеющая размытое (недостаточное/избыточное) условие, которое учащемуся необходимо трактовать, осмыслить, дополнить самому. Открытая задача может иметь множество решений, вероятный (а не точный) ответ. Открытые задачи имеют множество путей решения и вариантов ответа, но не имеют понятия правильного решения: решение либо применимо к достижению требуемого результата, либо нет¹.

Открытые задачи применяются в исследованиях PISA. А. Г. Каспржак, Г. К. Митрофанов, К. Н. Поливанова и др., выделяют следующие признаки данных задач:

- условия представлены в «зашумленном» виде, есть условия, которые не требуются для ответа на вопрос;
- много лишних деталей, а часть необходимой информации может отсутствовать, она обнаруживается, например, в вопросе;
- необходимая информация представлена в разных форматах (текст, графики, таблицы, справочники, собственные знания);
- необходимая информация задана в логике отнесения ее не к конкретному предмету, а к конкретной жизненной ситуации;

¹ Гин А. А. Исследовательские и изобретательские задачи на уроках в общеобразовательной школе // Основные тенденции развития дидактики: инновационный потенциал дидактического знания. Сборник научных трудов международной научно-практической конференции. / Под ред. И. М. Осмоловской, И. В. Шалыгиной. М. — Ярославль. ФГНУ «Институт теории и истории педагогики» Российской академии образования. 2012. С. 129–133.

- форма ответа не задана (или задана в зашумленной форме)¹.

Решение творческих задач в ТРИЗ-педагогике осуществляется на основе алгоритмических процедур. В ТРИЗе были разработаны специальные алгоритмы, включающие различные инструменты ТРИЗ и рекомендации по последовательности их использования. При решении задачи по такому алгоритму изобретатель по установленным правилам корректирует первоначальную формулировку задачи, строит модель задачи, определяет имеющиеся ресурсы, формулирует идеальный конечный результат, выявляет и анализирует противоречия, применяет специальные приёмы против психологической инерции. В ТРИЗ-педагогике алгоритмическая процедура называется «ПРИЗ» — сокращение от «процедура решения изобретательской (исследовательской) задачи», и, вместе с тем, символически обозначает решение задачи как ожидание «приза» — полученного удовольствия от решения, эмоционального всплеска, вызванного пониманием «Я сумел!», «Я смог!».

Выглядит ПРИЗ следующим образом:

Часть 1. Подготовка к работе

Прочитайте условие задачи, сформулируйте его простыми словами без специальных терминов.

Запишите условие задачи в традиционной форме (дано, найти).

Часть 2. Системный подход

Проанализируйте условие задачи и ответьте на следующие вопросы:

1. Какой объект в данной задаче основной? Из каких

¹ Новые требования к содержанию и методике обучения в российской школе в контексте результатов международного исследования PISA –2000 / А. Г. Каспржак, Г. К. Митрофанов, К. Н. Поливанова и др. — М.: Университетская книга, 2005.

частей или элементов он состоит?

2. Какие объекты находятся вокруг основного объекта? С какими объектами и как он взаимодействует?
3. Какие процессы протекают в самом объекте, с его участием и вокруг него?

Часть 3. Выдвижение гипотез

Подумайте, как перечисленные ниже явления могли бы способствовать получению необходимого в условии задачи результата. Сформулируйте гипотезы.

Далее часть 3 «Выдвижение гипотез» приобретает специфику при решении физических и биологических задач.

Для задач с физическим содержанием ученикам предлагается рассмотреть следующие явления: механические, акустические, тепловые, электрические, магнитные, электромагнитные, оптические, ядерные, химические, биологические, психологические.

Для задач, в которых требуется объяснить анатомические, физиологические или этологические (этология — наука о поведении) особенности биологических существ, необходимо переформулировать задачу по приёму «Зри в корень» и использовать «ДОГОВОР с природой» (зашифрованные процессы, направленные на сохранение жизни — дыхание, обмен веществ, гомеостаз, обмен энергии, выживание, обмен информацией, размножение).

Часть 4. Отбор гипотез

Отберите наиболее вероятные гипотезы и расставьте их в порядке убывания правдоподобности.

Часть 5. Проверка гипотез

Предложите эксперименты (в том числе мысленные) по проверке каждой вероятной гипотезы.

Если можете, выполните соответствующие расчеты.

При решении исследовательских задач, в которых требуется объяснить анатомические, физиологические или

этологические особенности биологических существ, задача формулируется в соответствии с приёмом «Зри в корень» (Приём был разработан А. А. Гином в соавторстве с Ириной Андржеевской).

Суть приёма в том, что вместо общего вопроса «Почему данному биологическому существу присуща данная особенность» задаётся вопрос «Как данная особенность помогает биологическому существу выполнять функции, позволяющие ему существовать в природе». Это позволяет использовать в алгоритмической процедуре решения задачи решательный механизм «ДОГОВОР с природой»¹.

5. Методы, формы организации процесса обучения в данной практике, средства реализации основополагающих идей.

Для обучения школьников решению открытых творческих задач на уроках используются либо разработанные автором образовательной практики игры, либо игры, адаптированные для целей развития творческого мышления.

НИЛ — научно-исследовательская лаборатория — ролевая игра, в которой участвуют учитель (он готовит задания на игру), изобретатели или исследователи, приемная комиссия. Задания не просто творческие — желательно презентовать их обоснованно, чтобы у учеников возникло желание задачи решить. Для этого может быть использован доклад ученика или мини-спектакль (на 2–3 минуты). Цель такой презентации — показать, как важно решить эту задачу.

Во время игры:

1. Группы решают задачи. Если тема подходит для мозгового штурма, используют учебный мозговой штурм, который от традиционного отличается двумя параметрами: 1) нацеленностью на решение дидактических проблем — в ходе учебного

¹ Гин А. А. Применение алгоритмических процедур в обучении школьников решению творческих задач. Отечественная и зарубежная педагогика. 2012, № 5(8). С. 134–140.

мозгового штурма главным становится обучение учащихся выдвигать гипотезы, слушать и слышать друг друга 2) использованием учебных задач, т.е. задач, ответ на которые уже известен учителю, что дает ему возможность более успешно управлять обсуждением.

2. Группы обрабатывают результат: обсуждают план доклада, готовят плакат, выбирают спикера или спикеров, которые будут представлять результат классу.

3. Спикер группы докладывает результат работы классу. Приемная комиссия анализирует результаты, принимает (или нет) решения. Если задача имеет контрольное решение, учитель может рассказать его классу.

Да-Нетка. Эта игра учит связывать разрозненные факты в единую картину; систематизировать уже имеющуюся информацию; слушать и слышать соучеников.

В ходе игры учитель загадывает нечто (число, предмет, литературного или исторического героя и др.). Ученики пытаются найти ответ, задавая вопросы. На эти вопросы учитель отвечает только словами: "да", "нет", "и да, и нет". Если вопрос задается некорректно, или учитель не хочет давать ответ из дидактических соображений, то учитель отказывается от ответа заранее установленным жестом.

После игры происходит краткое обсуждение: какие вопросы были сильными? Какие (и почему!) слабыми? Игра направлена на обучение школьников вырабатывать стратегию поиска, поэтому она не сводится к беспорядочному перебору вопросов. Сама по себе игра достаточно широко известна, но обсуждение характера заданных вопросов с позиции эффективности их для поиска ответа делает ее значимым средством развития мышления школьников.

Креатив-бой — интеллектуальное командное соревнование. По форме напоминает широко известные игры «Что, где, когда?» или «Брейн-ринг», но есть и существенное отличие. В качестве

заданий в «Креатив-бое» предлагаются открытые (изобретательские или исследовательские) задачи. Такие задачи не всегда имеют единственно правильный ответ. Участникам «боя» требуется не столько эрудиция (знание фактов или событий), сколько умение объединять самые разные знания и творчески их применять. В одном бое они могут столкнуться с задачами, для решения которых необходимы знание физики, биологии, техники, а также разнообразные бытовые знания. Желательно, чтобы у предложенных задач было много вариантов решения, а также несколько вариантов ответов. Жюри состоит из экспертов, которые оценивают качество предложенных ответов, полноту их обоснования, а также системность подхода и оригинальность решений. «Креатив-бой» — активное и захватывающее соревнование, эффективное средство повышения мотивации к добыванию знаний.

Во внеурочной деятельности практикуется погружение учеников. Стандартное погружение для учащихся средней школы имеет длительность 24 учебных часа, хотя иногда погружение разбивается на 2 части, либо проводится в сокращённом формате, но не менее 16 учебных часов.

Стандартное погружение включает в себя 3 темы:

- Качества творческой личности: наличие достойной цели — новой (или недостигнутой), значительной, общественно-полезной. Умение программировать достижение поставленной цели. Большая работоспособность по выполнению намеченных планов. Умение решать творческие задачи в выбранной области, владение техникой преодоления противоречий на пути к цели. Готовность «держать удар»: отстаивать свои идеи, выносить непризнание, непонимание.
- Работа с информацией (умение задавать вопросы, сделать доклад, выделить главное).
- Решение задач (методы нахождения Новых идей,

ПРИЗ-1).

6. Представление о результатах. Результатом практики «ТРИЗ-педагогика» является умение учащихся решать открытые изобретательские и исследовательские задачи. Для диагностики целесообразно использовать следующие показатели: количество решенных задач, количество предложенных вариантов решений (беглость и разработанность), количество «сильных» решений.

7. Характер взаимодействия учителя и учащихся. Взаимодействие в данной практике субъект-субъект/объектное. Ученик выступает одновременно и объектом педагогического воздействия (проникаясь важностью усвоения информации о творческой составляющей жизни человека, творцах, их жизненном пути и сложностях утверждения оригинальных идей в науке), и субъектом — самостоятельно решая творческие задачи, преодолевая трудности и испытывая познавательный восторг по поводу сложной решенной задачи.

Вопросы на понимание

1. *Какие проблемы решают инновационные образовательные практики «драмогерменевтика», «ТРИЗ-педагогика», «понимающее обучение»?*
2. *Как изменяется содержание образования в указанных практиках?*
3. *Каково представление о результатах в каждой из названных выше практик?*

Вопросы для размышления

1. *Опишите по схеме инновационную образовательную практику «панорамное обучение» М. Казиника. Материал для анализа найдите в интернете.*
2. *Опишите по схеме инновационную образовательную практику по тьюторству Т. М. Ковалевой.*

5.4. Моделирование и внедрение инновационных образовательных практик

Решая вопросы моделирования инновационных образовательных практик, мы исходили из идей В. В. Краевского, который показал, что дидактическое исследование начинается с эмпирического изучения педагогической действительности, продолжается исследованием сущности изучаемых объектов и в сфере изучения сущего заканчивается построением теоретической модели. Эта модель далее соотносится с педагогической действительностью и трансформируется в модель нормативную, дающую педагогу ориентиры построения процесса обучения. На основе модели должного, т.е. нормативной модели, прошедшей опытно-экспериментальную проверку, разрабатывается проект ее реализации в педагогической практике и осуществляется реализация¹.

Отметим, что моделей одного дидактического объекта может быть множество. Это зависит от концепции, исходных дидактических представлений, в которых модель разрабатывается. Дидактические объекты являются сложными, многомерными объектами. Выделяя разные элементы в качестве ключевых звеньев модели, мы можем получить разные по своей сути модели.

Кроме того, в дидактике модель может выступать как проект обучения, еще не реализованного, а только конструируемого, и как результат идеализации педагогической практики, абстрагирования от несущественных ее элементов. Мы учитывали, что дидактическая модель — по своему характеру — описательная модель, которая конкретизирована структурной формой, включающей описание целе-ценностного, содержательного, процессуального, результативного компонентов. Отсутствие математического аппарата (что характерно

¹ Краевский В. В. Общие основы педагогики: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2003.

для описательных дидактических моделей), тем не менее, не снижает ее научного значения. Учитывали, что в дидактике модель может выступать как проект обучения, еще не реализованного, а только конструируемого, и как результат идеализации педагогической практики, абстрагирования от несущественных ее элементов.

При моделировании образовательных практик определяются: проблема, решаемая практикой, цель и ценности практики, специфика содержания образования, способы реализации практики, представление о результатах, характер взаимодействия участников образовательного процесса. Тем самым высвечивается дидактическая специфика практик.

В результате анализа инновационных образовательных практик, мы разработали дидактическую описательную модель, которая позволяет представить характер процесса обучения, реализуемого в рамках рассматриваемой практики.

Графически модель инновационной образовательной практики можно представить следующим образом (рисунок 5).

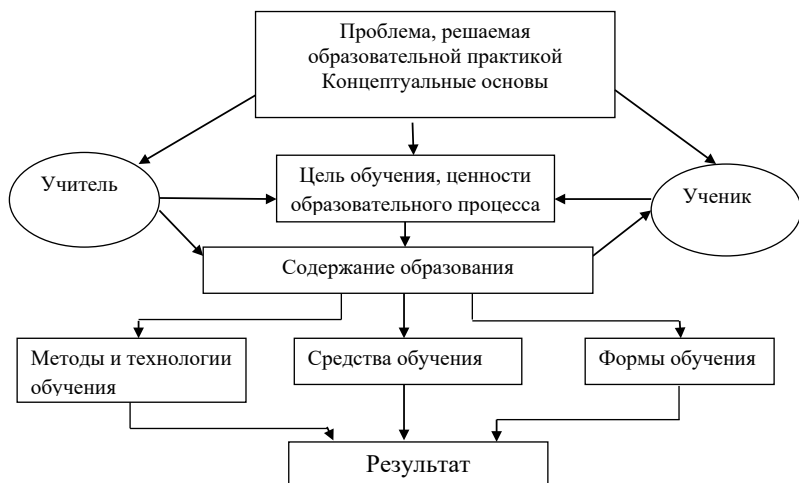


Рисунок 5. Модель образовательной практики

Были определены требования к дидактическим моделям инновационных образовательных практик: адекватность модели, точность моделирования, универсальность модели, целесообразная экономичность. Разрабатывая дидактическую модель, мы описывали процесс обучения, абстрагируясь от конкретной практики, но сохраняя ее сущностные свойства.

Опираясь на предложенную нами модель и классификацию инновационных практик, мы можем описать порядок действий при создании новой образовательной практики. Рассмотрим его с позиции управления проектами¹, проанализировав алгоритм процесса проектирования, его основные и обязательные элементы с позиции образовательной деятельности.

Этапы жизненного цикла проекта (хотя единых подходов к их определению не существует) включают следующие ключевые «вехи»:

- Инициация проекта (проблематизация, концептуализация);
- Планирование и разработка проекта;
- Реализация (осуществление) проекта;
- Контроль исполнения;
- Завершение проекта.

Разберем, что происходит (или должно происходить) на каждом из этапов проектирования инновационных образовательных практик. Для примера возьмем одну из наиболее успешно развивающихся в настоящее время практик тьюторского сопровождения, разрабатываемую командой под руководством Т. М. Ковалевой.

Инициация проекта предполагает ответы на следующие во-

¹ Прудский, В.Г., Жданов, М. А. Управленческий проект как форма разработки, принятия и реализации инновационного решения [Электронный ресурс] <https://upravlencheskiy-proekt-kak-forma-razrabotki-prinyatiya-i-realizatsii-innovatsionnogo-resheniya.pdf> (Дата обращения 29.08. 2018)

просы: как в точности должен выглядеть результат проекта, каковы его количественные и качественные характеристики, какие условия должны учитываться при реализации проекта, каковы требования и ограничения цели проекта, каков масштаб проекта.

Инициация проекта включает в себя:

1. Анализ и фиксацию проблемы, которую образовательная практика призвана решать. Формулировка проблемы сопровождается выявлением ее типа: ориентирована ли она на усиление технологизации обучения, либо на гуманитаризацию образования.

2. Концепцию практики, отражающую ее базовую ориентацию. Проектируя новую образовательную практику, педагог обязательно вычленяет важные для него теоретические положения (которые по своей сути могут быть философскими, социологическими, психологическими, педагогическими), которые позволят выстроить стройную систему образовательной деятельности. При этом знания, умения и действия учеников в любой инновационной образовательной практике присутствуют, но может изменяться их место, роль, функции в зависимости от ее базовой ориентации.

Также концепция практики задает дидактические подходы, которые будут положены в основание практики: если практика технологически ориентирована — это традиционный знаниевый, либо системно-деятельностный подходы. Если практика гуманитарно ориентирована, то в ее основе лежат личностно-ориентированный, компетентностный подходы.

3. Целеполагание — описание планируемой практики как идеального представления о результате инновационной деятельности в сфере образования, ее характерных черт, а также этапов достижения этой цели с учетом необходимых ресурсов. Создавая идеальное представление о практике, ее создатель ориентируется на актуальные тренды. Так, в настоящее время к ним можно отнести: организацию активной деятельности

обучающихся, в том числе и с использованием современных инструментов и материалов (в различного рода экспериментариумах, кванториумах, технопарках и т.д.); использование проектно-исследовательской деятельности, элементов геймификации; организацию учебного и воспитательного процесса в информационно-образовательной среде с использованием ее богатейших образовательных ресурсов.

Представление о результатах практики включает, в том числе, и направления распространения инноваций, то есть вертикальное или горизонтальное внедрение возможных новшеств. В зависимости от этого «видится» масштаб и глубина потенциальных изменений.

4. Создание команды проекта — выработка общего видения будущей практики, ее целей, решаемых проблем, путей создания практики, определение процедур сотрудничества. Значимым для проектирования жизнеспособной образовательной деятельности является поиск единомышленников, готовых развивать данную практику с учетом требований различных уровней и организаций образования. Тем самым появляется потенциальная возможность выйти за пределы локальных практик и институционализировать их.

Пример. На этапе инициации проекта были сформулированы основные положения практики тьюторства. Указывалось, что она направлена на решение проблемы включения учащихся в деятельность по осмыслению и осознанию собственного познавательного интереса, «проявлению» его, опираясь на задумки, идеи, неосознанный интерес.

В основу тьюторства изначально положен принцип индивидуализации, в самом общем виде предполагающий учет личностных особенностей учащихся. Однако, как будет показано в дальнейшем, в ходе разработки проекта практики этот принцип претерпел серьезные изменения.

Другим принципом, значимым для создания данной прак-

тики стал принцип открытости образования, как возможность выбора и организации различных образовательных предложений в собственную индивидуальную образовательную программу. При этом в качестве обязательного элемента выступает рефлексия, как условие перехода от образования к самообразованию.

Создание команды проекта началось одновременно с разработкой концептуальных оснований практики в 90-х годах прошлого века в школе «Эврика-развитие» в Томском академгородке. Позднее к инициативной группе стали присоединяться другие школы для того, чтобы совместно разрабатывать принципиально новую для российского образования практику.

Второй этап проектирования — это планирование и разработка проекта, которые опираются на целый комплекс принципов планирования. Рассмотрим, как можно реализовать те из них, которые наиболее значимы для создания инновационных практик в области образования.

— Целенаправленность — приоритет главной цели проекта, создание совокупности соподчиненных подцелей, согласованность краткосрочных и перспективных целей и задач. Общие представления о новой образовательной практике должны быть дидактически конкретизированы с выявлением основных компонентов процесса обучения. Для этого создатель практики отвечает на вопросы: требуется ли новое содержание образования, или предполагается работать с традиционным; каким формам и методам будет отдано предпочтение; нужно ли разрабатывать специфические технологии и т.д.

— Системность — системный подход к анализу внешних и внутренних факторов, влияющих на проектируемую практику, разработка ее целостной структуры (с определением взаимосвязей между элементами). Данный принцип нацеливает на педагогическое обустройство деятельности педагогов, обучающихся, управленцев (в зависимости от масштаба планируемых

новшеств). Очень важно увидеть «болевые точки» традиционного образования, которые в наибольшей степени будут затронуты инновационной практикой для того, чтобы в ходе ее проектирования предложить конкретные механизмы работы с ними. Сюда можно отнести, в первую очередь, вопросы научно-методического обеспечения деятельности преподавателей, КИМов, встраивания новой практики в существующую систему.

Особого внимания требует готовность педагогов (не входящих в проектную и внедренческую команду) изменить свою работу для того, чтобы воплотить в жизнь предлагаемую инновационную практику. Как показывает опыт, они будут стремиться это делать в том случае, если: 1) поймут цели, задачи, преимущества новшеств; 2) получают (хотя бы на начальном этапе) готовый инструментарий, обеспечивающий весь дидактический цикл — от постановки целей и задач до контроля и оценки результатов.

— Принцип гибкости и адаптивности нацеливает создателей инновационной практики на учет возможных изменений. Данный принцип в системе образования сегодня становится одним из ведущих, так как все чаще педагогам приходится работать в условиях неопределенности — мы не знаем, каким будет мир через несколько лет, следовательно, не можем спроектировать однозначно конкретные цели всей образовательной деятельности. Мы не знаем, к чему готовить подрастающее поколение, какие профессии и компетенции будут востребованы, как эффективно работать с детьми «цифровой культуры». При планировании практики следует ориентироваться не только на решаемую проблему и желаемый результат, но и закладывать возможности ее быстрого изменения без потери качества.

Это связано с тем, что на основе осуществленного целеполагания происходит выбор максимально благоприятных альтернатив, способных привести к результату с максималь-

ной скоростью и минимальными затратами. Происходит «процесс ментальной и материальной инвентаризации»: анализ необходимых материальных, человеческих, информационных, временных ресурсов¹. Производится выбор действий, конструируется их последовательность для решения задачи в рамках поставленной цели.

На этапе планирования и разработки инновационной образовательной практики, важно разработать критерии ее предполагаемой эффективности. Они обязательно включают, во-первых, критерии, характеризующие успешность решения той проблемы, ради которой практика создавалась, а, во-вторых, решение практикой традиционных дидактических задач, связанных с освоением учащимися содержания образования. Более того, анализируя, почему те или иные результативные практики не внедряются в педагогическую действительность, хотя их применение дает прекрасные результаты, мы установили, что необходимо прогнозировать необходимый и достаточный объем ресурсов (временных, интеллектуальных, материальных), который требует ее реализация.

Пример. Тьюторская практика строилась с учетом приоритетных направлений развития образования. Так, еще в 2001 году Т. М. Ковалевой в качестве таковых были выделены: технологии открытого образования, общественный интерес к сфере общих способов деятельности, смещение акцентов в содержании образования со знаниевого компонента на самостоятельность действий и размышлений. Одновременно предусматривалась работа в нескольких направлениях: разработка теоретических и деятельностных оснований практики, соотносимых с конкретными видами и формами тьюторского

¹ Рыбалкина, П. В. Проектное мышление как новый культурный феномен /П.В. Рыбалкина //Научные ведомости. Серия Философия. Социология. Право. 2017. № 3 (252). Выпуск 39 С. 158–161 [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/v/proektnoe-myshlenie-kak-novyy-kulturnyy-fenomen> (Дата обращения 11.08. 2018)

сопровождения, планируемыми результатами и средствами их оценивания; расширение базы практики; привлечение сторонников; создание системы подготовки и переподготовки педагогов к выполнению функций тьютора; принятие мер для институционализации позиции тьютора.

Третий этап — реализация (осуществление) проекта — предполагает выполнение работ, необходимых для достижения основных целей. Осуществление проекта всегда несет в себе изменения, перевод системы из существующего состояния в желаемое за счет последовательных действий, направленных на получение промежуточного или конечного результата, воплощающего в реальность задуманную идеальную модель¹.

Многие из существующих сегодня инновационных образовательных практик «проявляются» сразу на этапе реализации, так как создаются для решения актуальных проблем образования «здесь и сейчас». Инициатор практики (команда) начинает не с разработки концепции, теоретических оснований, модели и т.д., а сразу — с реализации своей идеи в педагогической действительности. Идея, детерминирующая новшество, как указывалось выше, на начальном этапе проектирования может быть разработана с различной степенью глубины в отдельных практиках. В ходе реализации практики осуществляется ее конкретизация, обогащение, дидактическое обеспечение. Данный подход может вызвать трудности с распределением ресурсов, с логичностью и последовательностью решения задач практики.

Особое внимание на этапе реализации проекта целесообразно уделять поддержанию соответствия промежуточных результатов основной цели практики. В существующих условиях постоянных изменений субъектов практики (педагогов, обучающихся, родителей), требований к системе образования,

¹ Ильина О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: монография / О. Н. Ильина. — М.: ИНФРА — М: Вузовский учебник, 2011. — 208 с

представлений о формах, методах, средствах и результатах обучения и воспитания на разных ее уровнях возникает проблема множественности промежуточных результатов проектирования инновационных практик.

Основные требования к этапу реализации проекта:

- логичность и последовательность в решении конкретных задач, в соответствии с разработанным планом;
- эффективная коммуникация, связанная с созданием информационных каналов, система обратной связи между членами команды.
- объективная промежуточная оценка полученных результатов (мониторинг) и коррекция на этой основе хода проекта.

Пример. В ходе реализации тьюторской практики была осуществлена работа в соответствии со всеми поставленными задачами проекта. Теоретическая работа привела к конкретизации одного из основополагающих принципов — принципа индивидуализации. В условиях постмодернистского изменения дидактического знания, реализации антропологического подхода сущностью индивидуализации признается конструирование каждым учеником собственного содержания образования в зависимости от его потребностей, интересов, склонностей. Этот процесс осуществляется на основе учета всех ресурсов образовательной и социокультурной среды, в ходе осуществления и дальнейшей реализации выбора ученика, его проб в различных образовательных областях, ориентироваться в которых ученику помогает тьютор.

Разрабатывая специфику тьюторской деятельности, исследовательский коллектив разработал и специальные ее средства: ресурсное картирование, проведение тьюториалов, рефлексия по определенным правилам и т.д. Зафиксированы ожидаемые результаты тьюторского сопровождения, рассматриваемые как совокупность умений обучающихся,

являющихся основой для формирования проектной, коммуникативной, аналитической компетенций. Определены образовательные эффекты — способность обучающихся к адекватной самооценке, «знание себя» и применение своих качеств в ситуации коммуникации и взаимодействия. Разработаны инновационные формы и инструменты диагностики образовательных достижений (листы планирования, штрих-карты, дневники самооценки и т.п.).

Подготовка педагогов, развитие кадрового потенциала, направление на институционализацию практики привело к созданию тьюторских ассоциаций, курсов переподготовки, направлений и дисциплин в высшей школе для бакалавриата и магистратуры, профессия была занесена в Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. Регулярно проводятся конференции, круглые столы, мастер-классы, обмен опытом.

Четвертый этап — завершение проекта — этап проектирования, на котором подводятся итоги, анализируются ошибки, готовятся документы, отражающие ход и результаты работы. В системе образования завершение проектирования инновационной образовательной практики возможно в том случае, если это было научное исследование-проект. Автор проекта, разработав и осуществив новшество, может либо искать перспективы использования полученных результатов и создания новых практик, либо оставить его как потенциальную возможность для деятельности других педагогов.

Пример. Завершение проектирования инновационной практики тьюторства в современных условиях востребованности индивидуализации обучения, работы с одаренными детьми, инклюзивного образования, увеличения внеурочной работы, доли семейного образования заключается в том, что она станет одной из обязательных форм работы с обучающимися и не будет восприниматься как новшество, т.е. эта практика будет

полностью институционализирована, встроена в систему образования. Отметим, что именно практика тьюторского сопровождения обладает необходимыми ресурсами для этого.

Мы рассмотрели управленческий цикл проектирования образовательной практики, показав его на конкретном примере создания и развития практики индивидуализации и тьюторства. Аналогичный цикл проектирования, развития и функционирования можно выявить в любой другой образовательной практике. Подчеркнем, что далеко не каждая образовательная практика институционализируется, признается полностью педагогическим сообществом, становится неотъемлемой частью образовательной системы. Если такого не происходит, практика продолжает свое существование локально, пока есть сообщество, проводящее в жизнь ее идеи, а затем становится все менее востребованной и, в конце концов, «уходит» из педагогической реальности, оставаясь фрагментом истории развития образования¹.

Вопросы на понимание

1. *Охарактеризуйте ход педагогического исследования, представленный В. В. Краевским.*
2. *Назовите этапы жизненного цикла проекта.*
3. *Почему дифференциация обучения по особенностям восприятия учащимися учебного материала не получила распространение?*

Вопросы для размышления

1. *Представьте, что вам нужно внедрить практику смешанного обучения. Назовите ваши действия.*
2. *Назовите основные риски в ходе внедрения практики смешанного обучения?*

¹ Использован материал И. М. Осмоловской и Е. О. Ивановой из монографии «Дидактическое моделирование инновационных образовательных практик».

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Беспалько В. П.** Проектирование учебного предмета // Школьные технологии. — 2006. — № 6. — С. 76–88.
2. **Букатов В. М.** Нескучные уроки: обстоятельное изложение социо/игровых технологий обучения: пособие для учителей физики, математики, географии, биологии и химии. СПб. 2013.
3. **Гельфман Э. Г., Холодная М. А.** Психодидактика школьного учебника. Интеллектуальное воспитание учащихся. СПб: Питер. 2006. 384 с.
4. **Гин А. А.** Применение алгоритмических процедур в обучении школьников решению творческих задач. Отечественная и зарубежная педагогика. 2012, № 5(8). С. 134–140.
5. **Громыко Н. В., Половкова М. В.** Метапредметный подход как ядро российского образования [Электронный ресурс] http://www.teacher-of-russia.ru/?page=2009-seminar_lectures_gromyko_nv_polovkova_mv Дата обращения 10.09.2019.
6. **Гузеев В. В.** Образовательная технология ТОГИС. Версия 2010 [Электронный ресурс] / URL: <http://yaguo.ru:8080/togis/togis/togis/%D2%CE%C3%C8%D1-2010.pdf>
7. Дидактика в современных социокультурных условиях: Учебное пособие/Под ред. И. М. Осмоловской. М., 2015. 314 с.
8. **Загвязинский В. И.** Теория обучения: Современная интерпретация: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. завед.— М., 2008. 188 с.
9. **Иванова Е. О., Осмоловская И. М.** Теория обучения в информационном обществе.— М.: Просвещение, 2011. 190с.

10. **Иванова Е. О., Осмоловская И. М., Шабалин Ю. Е.** Конструирование учебников для реализации процесса обучения в информационно-образовательной среде: монография.— М.: Институт стратегии развития образования РАО, 2017. 188с.
11. **Иванова С. В.** Проблемы развития дидактических систем: философско-методологический контекст: монография.— М.: ФГНУ ИТИП РАО, Издательский центр ИЭТ, 2012. 160 с.
12. **Иванова С. В.** Кризис дидактики: отрицать или преодолеть? //Образование и общество. 2017. № 4(105) с. 5–9.
13. **Иванова С. В., Иванов О. Б.** Образовательное пространство как модус образовательной политики.— М.: Русское слово, 2020.— 158 с.
14. **Ильина О. Н.** Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: монография.— М.: ИНФРА — М: Вузовский учебник, 2011.— 208 с.
15. **Казиник М.** Все школы у нас — угрюмые и мрачные [Электронный ресурс]// URL <http://www.kazinik.ru/documents/press.html> Дата обращения 01.02.2019.
16. **Казиник М.** Школа Нобелевских лауреатов [Электронный ресурс] URL: http://www.kazinik.ru/documents/d8eae0_cdeee1e5ebe5e2f1eae8f5_ebe0f3f0e5e0f2ee.html Дата обращения 02.02.2019.
17. **Кларин М. В.** Инновационное образование: концептуальные вызовы для дидактики // Отечественная и зарубежная педагогика.— 2014.— № 4(19).— С. 54–62.
18. **Кларин М. В.** Инновационные модели обучения: Исследование мирового опыта. Монография.— М.: Луч, 2016.— 640 с.
19. **Ковалева Т. М.** Антропологический взгляд на современ-

- ную дидактику: принцип индивидуализации и проблема субъективности // Педагогика. 2013. № 5. С. 51–56.
20. **Краевский В. В.** Общие основы педагогики: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений.— М.: Издательский центр «Академия», 2003. 256 с.
21. **Краевский В. В.** Основы обучения. Дидактика и методика: учеб пособие для студ. высш. учеб. заведений // В.В. Краевский, А.В. Хуторской.— М.: Издательский центр «Академия», 2007. 352 с.
22. **Куровская Ю. Г.** Языковая картина мира в современном учебнике: когнитивно-лингвистический подход к изучению: монография.— М.: АНОО «ИЭТ», 2017. 268 с.
23. **Логвинов И. И.** Актуальные проблемы современной дидактики (полемиические рассуждения).— М.: НОУ ВПО «МПСУ»; Воронеж: МОДЭК, 2013.152с.
24. **Лукацкий М. А.** Описательная, объяснительная и предсказательная функции современной педагогической науки: Монография.— М.: ФГНУ ИТИП РАО, 2013.192 с.
25. Методологическое обеспечение междисциплинарных исследований в сфере образования//Сборник научных отчетов по государственному заданию 2017 года.— М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», 2018. С. 267–378.
26. Модели и структуры содержания общего среднего образования: отечественный и зарубежный опыт: монография / Под ред. М. В. Рыжакова, А. А. Журина.— М.: СПб: Нестор-История, 2012. 256 с.
27. **Осмоловская И. М.** Дидактика: от классики к современности: монография.— М.; СПб.; Нестор-История, 2020.— 248 с.
28. **Осмоловская И. М.** Инновации и педагогическая практика//Народное образование. 2010. № 6. С. 182–188.

29. **Осмоловская И. М., Краснова Л. А.** Проблема междисциплинарности в исследованиях процесса обучения // Образование и наука. 2017. № 7. С. 9–24.
30. **Осмоловская И. М., Иванова Е. О., Кларин М. В., Сериков В. В., Алиев Ю. Б.** Дидактическое моделирование инновационных образовательных практик.— М.: ООО «Белый ветер», 2019.— 226 с.
31. **Панфилова А. П.** Инновационные педагогические технологии: Активное обучение.— М.: Издат. Центр «Академия», 2012. 192 с.
32. Педагогика: учебник/ Под ред. Л.П. Крившенко.— Москва: Проспект, 2012. 429 с.
33. **Перминова Л. М.** Современная дидактика: от Коменского до наших дней: философско-педагогические аспекты. Монография. Изд. 3–3, дополненное переработанное.— М.: Школьные технологии, 2021. 296 с.
34. Профессия «тьютор»: коллект. монография /Т.М. Ковалева, Е. И. Кобыща, С. Ю. Попова (Смолик), А. А. Теров, М. Ю. Чередилина.— М.-Тверь: «СФК-офис», 2012.
35. **Роберт И. В.** Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). 3-е изд.— М.: ИИО РАО, 2010. 356с.
36. **Савенков А. И.** Психодидактика. М.: Национальный книжный центр. 2012. 360 с.
37. **Селиверстова Е. Н.** Развивающая функция обучения: опыт дидактической концептуализации.— Владимир, 2006. 218с.
38. **Сериков В. В.** Некогнитивные виды опыта в структуре содержания образования//Образование и общество.2017. № 4(105). С. 16–21.
39. Теоретические основы процесса обучения в советской

- школе / Под ред. В. В. Краевского, И. Я. Лернера.— М.: Педагогика, 1989. 316с.
40. **Уман А. И.** Тенденции развития современной дидактики // Отечественная и зарубежная педагогика.— 2012.— № 5.— С. 38–48.
41. Электронные учебники: рекомендации по разработке. М.: Федеральный институт развития образования.— 2012.— 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://e.kai.ru/files/2014/03/e-book1.pdf>

Научное издание

Осмоловская И. М.

ДИДАКТИКА

Учебное пособие

ФГБНУ «Институт стратегии развития образования
Российской академии образования»
101000, г. Москва, ул. Жуковского д.16