

## The measurement concept teachability students on historical disciplines

Grishanov, Michael

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Grishanov, M. (2012). The measurement concept teachability students on historical disciplines. *Modern Research of Social Problems*, 1, 1-13. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-332911>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Basic Digital Peer Publishing-Lizenz zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den DiPP-Lizenzen finden Sie hier:

<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

### Terms of use:

This document is made available under a Basic Digital Peer Publishing Licence. For more information see:

<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

УДК 378

## **КОНЦЕПЦИЯ ИЗМЕРЕНИЯ ОБУЧАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ИСТОРИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ**

**Гришанов Михаил Викторович,**

адъюнкт кафедры теории и методики профессионального образования

*Пермский военный институт внутренних войск МВД России,*

*г. Пермь, Россия*

*grishanov\_mihail@mail.ru*

*В статье рассмотрены подходы к пониманию сущности обучаемости, выделены и иерархически упорядочены ее основные компоненты. Приводится трактовка специальной обучаемости историческим дисциплинам, методика ее измерения на основе диагностического обучающего эксперимента и результаты экспериментального исследования по ее апробации.*

*Ключевые слова:* обучаемость, специальная обучаемость, история, диагностика, методика измерения, качество методики.

### **The measurement concept teachability students on historical disciplines**

**Michael Grishanov,** graduated in a military academy of chair of the theory and  
a vocational training technique

*Perm military institute of internal troops of the Ministry*

*of Internal Affairs of Russia, Perm, Russia*

*grishanov\_mihail@mail.ru*

*In article approaches to understanding of essence teachability are considered, its basic components are allocated and hierarchically ordered. The treatment special обучаемости to historical disciplines, a technique of its measurement on the basis of diagnostic training experiment and results of an experimental research on its approbation is resulted.*

**Keywords:** *teachability, special teachability, history, diagnostics, a measurement technique, quality of a technique.*

В условиях введения государственных образовательных стандартов третьего поколения и стремительно возрастающих требованиях к знаниям, умениям и навыкам выпускников вузов возникает необходимость в повышении качества высшего образования, поиска новых подходов к изучению дисциплин, ориентированных на развитие познавательного потенциала студентов. Важную роль в его реализации и деятельности играет обучаемость, представляя собой фактор, который важно учитывать при формировании образовательной траектории обучаемого [5].

В психолого-педагогической литературе принято различать общую и специальную обучаемость. Первая характеризуется широтой проявления в различных сферах деятельности, вторая связана с овладением одним из ее конкретных видов, в частности при обучении отдельному учебному предмету. Целесообразность такого разделения объясняется следующим. Усваивая знания, обучаемый не остается пассивным, и его индивидуальные особенности, уровень сформированности и специфика сочетания отдельных свойств психики оказывают существенное влияние на успешность овладения знаниями, на диапазон их применения. И если одни и те же "качества ума" и психические особенности более или менее устойчиво проявляются при усвоении различного учебного материала, имеют интегративный характер, определяя в значительной мере успех в овладении разнородными знаниями, то они входят в структуру общей обучаемости. В отличие от общей,

специальная обучаемость включает в свое содержание те особенности психики, которые влияют на успешность овладения конкретным предметом и связаны с его спецификой.

Сущность обучаемости помогают раскрыть представления о ее структуре. В психологических исследованиях в качестве составляющих обучаемости рассматриваются различные мыслительные способности человека. Однако единого мнения о том, какие компоненты умственных способностей входят в состав обучаемости, как они взаимосвязаны друг с другом до сих пор нет. Во многих работах Н.А. Менчинской, А.А. Бодалева, посвященных проблеме исследования структуры общей способности к учению, речь идёт прежде всего о мыслительных возможностях обучаемых. Так, З.И. Калмыкова, соотнося обучаемость с общими умственными способностями, ограничивает ее содержание лишь спецификой мышления. При этом в обучаемость она включает следующие компоненты: обобщённость мыслительной деятельности, её направленность на абстрагирование и обобщение существенного в материале; осознанность мышления, определяемая соотношением его практической и словесно-логической сторон; гибкость мыслительной деятельности; устойчивость мыслительной деятельности; самостоятельность мышления, его восприимчивость к помощи.

Каждый из обозначенных компонентов играет существенную роль в результативности умственной деятельности, направленной на усвоение знаний. Однако главное место З.И. Калмыкова отводит обобщённости мыслительной деятельности, которая, по её мнению, составляет "ядро" обучаемости, так как чем выше обобщенность мышления, тем быстрее и легче выделяются существенные стороны воспринимаемых ситуаций, устанавливаются закономерные связи, отношения между ними, менее детализированным, развёрнутым будет анализ этих ситуаций [2, с.73].

Остальные компоненты также влияют на успешность учебной деятельности, а характер их сочетания определяет своеобразие индивидуаль-

ных способностей человека в усвоении знаний. Важным параметром обучаемости автор считает также осознанность мыслительной деятельности, определяемую спецификой соотношения практических и словесно-логических её компонентов.

Следующий элемент обучаемости - гибкость мышления - отражает возможность "перестройки привычных действий, уже полученных выводов, если они перестают отвечать требованиям меняющейся реальной действительности". Гибкость мышления проявляется в оригинальности подхода к анализу ситуаций, возможности их переоценки, в преодолении "барьера прошлого опыта" или, например, в усовершенствовании уже найденных способов решений, в повышении уровня обобщённости самостоятельно полученных выводов, в переходе от прямых связей к обратным.

Если гибкость мышления обозначает "целесообразную изменчивость мышления", то другой компонент обучаемости - устойчивость мышления - отражает "отвечающую требованиям действительности целесообразную задержку на уже выделенных значимых, существенных признаках анализируемых ситуаций, удержание их в уме и актуализацию в соответствующих условиях". Благодаря этому качеству создаётся возможность ориентации не на один, а на ряд признаков, лежащих в основе формирования сложных понятий, системы знаний. Устойчивость мышления способствует более длительной напряжённой мыслительной деятельности в условиях проблемных ситуаций. И, наконец, самостоятельность в решении проблем, которая обычно используется как надёжный критерий развития умственных способностей. Она характеризует восприимчивость к помощи в той ситуации, когда человек сам решить задачу не может, причём имеет значение не только сам факт возможности решения задачи с помощью другого человека, а мера помощи, которая потребовалась для достижения цели. Чем меньше эта помощь, чем выше чувствительность к ней, тем выше способность к усвоению новых знаний, выше обучаемость. Фактически сам термин "обу-

чаемость" отражает эту чувствительность к обучению, восприимчивость к нему.

Таким образом, З.И.Калмыкова включает в структуру обучаемости пять основных компонентов мыслительной деятельности, уровень развития которых находит выражение в показателе, обозначенном ею как "экономичность мышления":

- обобщенность мыслительной деятельности, ее направленность на абстрагирование и обобщение существенного в материале;
- осознанность мышления, определяемая соотношением его практической и словесно-логической сторон;
- гибкость мыслительной деятельности;
- устойчивость мыслительной деятельности;
- самостоятельность мышления, его восприимчивость к помощи.

Указанный параметр отражает лёгкость, краткость пути достижения цели, усвоения новых знаний и является суммарным количественным показателем обучаемости.

В рамках другого подхода обучаемость трактуется как эмпирическая характеристика индивидуальных возможностей учащихся к усвоению учебной информации, к выполнению учебной деятельности, в том числе к запоминанию учебного материала, решению задач, выполнению различных типов учебного контроля и самоконтроля [6 с.378]. Так же под обучаемостью понимается «приобретенная учащимся (под влиянием обучения и воспитания) внутренняя готовность к различным психологическим перестройкам и преобразованиям в соответствии с новыми программами и целями дальнейшего обучения — общая способность к усвоению знаний» [8 с.330]. Важнейшим показателем обучаемости является то количество дозированной помощи, которая необходима учащемуся для достижения заданного результата. Кроме того под обучаемостью понимается — скорость и объем возрастания эффективности деятельности (в том числе и интеллектуальной)

под влиянием обучающих воздействий. (М.А. Холодная), «потенциальное свойство человека, которое проявляется в разных условиях его жизнедеятельности, обучаемость психофизиологически соотносится с таким свойством нервной системы, как взрывчатость (динамичность), т. е. скорость образования временной связи» (В.Д. Небылицын). Обучаемость в широком смысле этого слова может трактоваться как «потенциальная возможность к овладению новыми знаниями в содружественной со взрослыми работе» (Б.В. Зейгарник), «как зона ближайшего развития» (Л.С. Выготский), и «восприимчивость ученика к усвоению новых знаний, его готовность к переходу на новые уровни умственного развития» (А.К. Маркова).

Как свидетельствуют результаты психолого-педагогических исследований, единый взгляд на сущность обучаемости в науке отсутствует. В разных трактовках она связывается с различными индивидуальными особенностями человека: особенностями нервной системы, эмоционально-волевыми свойствами, умственными способностями и др. Однако эти особенности относятся к разным уровням описания индивидуальности человека: биохимическим, общесоматическим и нейродинамическим свойствам организма; психодинамическим и психическим свойствам личности. Очевидно, что такой подход формирует общий, весьма широкий взгляд на обучаемость. Раскрыть сущность данного понятия, выделить и иерархически упорядочить его основные структуры представляется возможным только в рамках системного подхода. Одним из базовых системных понятий является «память» системы - это «фиксированное состояние системы, включающее исходные познавательные структуры ученика и вновь образованные структуры, возникшие в результате внешних воздействий на него»[7, с.55].

Тогда обучение интерпретируется как изменение «памяти» ученика, которое сопровождается моделированием в его психике структур объекта изучения. Каждая живая система обладает индивидуальными возможностями таких изменений. Поэтому обучаемость – это способность к изменению

«памяти» ученика, определяемая процессом преобразования воздействий при взаимодействии с объектом изучения (И.П. Лебедева). Эти изменения связаны не только с временными характеристиками взаимодействия, но и с уровнем функционирования психики ученика в процессе преобразования воздействий, последовательностью преобразований разного вида и т.п.

Целесообразно выделить первичные структуры «памяти», образующие некую базу, которой уже располагают учащиеся, и вторичные структуры, возникающие в результате взаимодействия ученика с объектом изучения. В отношении конкретного объекта изучения можно говорить о степени сформированности первичных структур до взаимодействия с ним, а после взаимодействия – о полноценности вторичных структур.

Первичные структуры определяют уровень функционирования психики ученика. Каждый из трех возможных уровней связан с определенным комплексом его познавательных структур: элементарных, комбинаторных, креативных. Сформированность вторичных структур зависит от того, какой сложности задачи могут решать учащиеся, усвоив новые знания. Если учитывать приобретенные учеником познавательные возможности после взаимодействия с объектом изучения, можно выделить три уровня обучаемости: детерминированный (запоминание материала, действие по заданным алгоритмам), технологический (овладение методами использования новых знаний в разных практических ситуациях), методологический (овладение методологией применения полученных знаний). За счет «детерминированной» обучаемости формируются элементарные познавательные структуры ученика, проявляется способность к объединению понятий. С помощью «технологической» обучаемости - комбинаторные структуры, на основе «методологической» обучаемости - креативные структуры.

Выделенные уровни обучаемости можно соотнести с предложенными З.И. Калмыковой ее составляющими. Для детерминированного уровня обучаемости существенное значение будет играть память ученика, которая оп-



ределяет способности воспроизведения известных фактов. Детерминированность данного уровня обучаемости выражается также в выполнении действий по заданному алгоритму. Поэтому можно говорить о простейших проявлениях экономичности мышления, среди которых на первый план выступает его устойчивость.

В обучении память играет большую роль, так как процесс усвоения знаний невозможен без соответствующего уровня ее развития. Во многих работах отмечается, что отдельные виды памяти могут иметь значение для усвоения одного предмета, но оставаться нейтральными к процессам усвоения другого. Особое значение для изучения способности к учению имеют исследования памяти, в которых раскрываются особенности запоминания учебного материала. В настоящее время накоплено уже достаточно фактов, свидетельствующих о важном значении памяти в успешности обучения, что позволяет рассматривать её как одно из условий развития общих способностей человека. В целом у школьников с более высокой обучаемостью наблюдается и более развитая память.

Для технологического уровня обучаемости существенным фактором будет являться способность к систематизации и иерархическому структурированию понятий. Под систематизацией мы будем понимать мыслительную деятельность, в результате которой изучаемые объекты организуются в определенную систему в соответствии с определенным принципом. Поэтому на технологическом уровне обучаемости актуализируются такие компоненты мыслительной деятельности как обобщенность и осознанность мышления.

Для методологического уровня обучаемости существенным фактором будет являться креативность и дивергентность мышления, неразрывно связанная с его гибкостью и самостоятельностью.

Если общая обучаемость характеризуется широтой проявления в различных сферах деятельности, то специальная обучаемость связана с овла-

дением одним из ее конкретных видов, в частности при обучении отдельному учебному предмету. Специальная обучаемость включает в свое содержание те особенности психики, которые влияют на успешность овладения конкретным предметом и связаны с его спецификой. При рассмотрении специальной обучаемости историческим дисциплинам можно выделить некоторые ее компоненты, обеспечивающие успешность овладения ими. К ним относятся: историческая память, способность к историко-генетическому анализу с целью достоверного понимания причинно-следственных отношений с учетом их динамики, способность к исторической реконструкции. Их можно соотнести с указанными тремя уровнями обучаемости. Для нас приобретает интерес роль данных компонентов в успешности овладения историческими дисциплинами, в которой выделяют три уровня:

1. Репродуктивный.

Предполагается, что обучаемый должен уметь запомнить и воспроизвести отдельные события без учета их взаимосвязей.

2. Продуктивный.

Требуется не только запоминание исторических событий, но и ориентация в фактологическом материале, умение находить элементы причинно-следственной связи и проводить простейший историко-генетический анализ.

3. Творческий.

Предусматривается владение историко-генетическим анализом, понимание причинно-следственных отношений с учетом их динамики, умение ориентироваться в фактологическом материале, правильное определение взаимосвязей между отдельными событиями, их рассмотрение с различных точек зрения (дивергентность мышления); выполнение исторической реконструкции (целостное воспроизведение цепочки исторических событий и явлений).

Сравнительный анализ влияния каждого из компонентов специальной обучаемости истории на успешность овладения ею предпринят в ходе специального исследования. Предварительно с целью определения уровня обучаемости историческим дисциплинам нами была разработана специальная методика. За основу этой методики был взят принцип диагностического обучающего эксперимента (ДОЭ) - экспериментального приема оценки интеллектуального развития отдельных компонентов умственной активности с помощью выявления потенциальных способностей испытуемого к усвоению новых знаний, выработке способов решения. ДОЭ приспособлен для решения задач качественной и количественной диагностики основных компонентов обучаемости: активности в решении интеллектуальных задач, восприимчивости к помощи, способности к логическому переносу и др. В качестве основных критериев умственного развития в ДОЭ выступают не столько показатели достигнутого уровня сформированности тех или иных свойств, способностей, умений (как это чаще всего имеет место при традиционной тестовой процедуре), а сколько результаты оценки возможностей развития субъекта в ходе овладения новым материалом в условиях специально организованного экспериментального обучения. Другими словами, если психометрические тесты интеллекта анализируют "срез" достигнутого уровня той или иной интеллектуальной способности, то диагностика с привлечением принципов обучающего эксперимента выявляет динамику решения той или иной новой задачи в результате направленных обучающих, тренирующих, развивающих воздействий. Таким образом, если традиционный тест имеет преимущества в констатации имеющихся возможностей, то метод диагностического обучающего эксперимента более адекватно решает задачу прогноза развития способностей [1, с. 217].

Для измерения специальной обучаемости был создан исторический текст, содержание которого выходит за рамки школьных программ. Такой текст должен обладать следующими свойствами: фундаментальностью со-

держания и типичностью для данного возраста обучаемых. Для оценки успешности овладения новыми знаниями были использованы задания трех уровней сложности, позволяющие получить количественные характеристики детерминированного, технологического и методологического уровней обучаемости истории. Обучаемым предлагается после изучения текста за фиксированное время воспроизвести фактологический материал, без учета его взаимосвязей, выбрать из нескольких ответов – правильный (даты, фамилии, действия и т.д.). При выполнении заданий второго уровня сложности обучаемым необходимо за определенное время ответить на несколько вопросов. Эти задания предполагают наличие у обучаемого знаний фактологического материала, а также возможность устанавливать причинно-следственные связи между событиями и явлениями. При выполнении заданий третьего уровня сложности предлагается выполнить задания, требующие проведения историко-генетического анализа, умения рассматривать определенное событие с разных точек зрения, а также при необходимости выполнить историческую реконструкцию рассматриваемого события или явления.

Нами был проведен пилотный эксперимент с целью оценки качества разработанной методики. Его результаты обработаны с помощью комплекса статистических методов [4]. Так, в ходе корреляционного анализа комплекса полученных показателей было выявлено, что только два показателя обучаемости истории, соответствующие ее детерминированному и технологическому уровням, имеют статистически значимые взаимосвязи с показателями успешности обучения историческим дисциплинам. Показатель детерминированной обучаемости коррелирует с показателями оперативной памяти, а показатель технологической обучаемости - с общим показателем интеллекта. На основе полученных взаимосвязей можно судить о критериальной валидности методики. Так, ретестовая надежность методики анализировалась по корреляционным связям двух аналогичных параллельных

форм методики. При этом предварительно различия в успешности выполнения этих форм обучаемыми устанавливались с помощью t-критерия Стьюдента. Различия в соответствующих показателях выявить не удалось, что свидетельствует об одинаковой средней успешности выполнения обучаемыми данных форм методики. Внутренняя согласованность методики определялась по корреляционным связям успешности выполнения заданий разного уровня сложности между собой [3,4].

Полученные результаты позволяют утверждать, что разработанная нами методика может быть использована как диагностический инструмент, открывающий дополнительные возможности исследования влияния разных факторов (интеллекта, познавательного интереса и т.д.) на уровень специальной обучаемости истории. Кроме того можно получить нормативы для ее показателей, которые могут быть использованы как ориентиры в совершенствовании процесса обучения историческим дисциплинам в вузе.

### **Литература**

1. Бурлачук Л. Словарь-справочник по психодиагностике под редакцией 3-е изд, Питер, С.-Петербург, 2008. – 688с.
2. Калмыкова З.И. Обучаемость и принципы построения методов ее диагностики//Проблемы диагностики умственного развития учащихся/Под ред. З.И. Калмыковой. М.: Педагогика, 1975. - 208 с.
3. Колесников А.К., Лебедева И.П. Дисперсионный анализ в психолого-педагогическом исследовании: проблема интерпретации//Образование и наука, 2010. №7. - С. 29-38.
4. Колесников А.К., Лебедева И.П. Комплексное применение математических методов в педагогическом исследовании// Профильная школа, 2011, №5. - С. 49-54.

5. Лебедева И.П., Гаджиева Л.А. О технологии мониторинга качества профильного обучения по индивидуальным учебным планам// Профильная школа, 2009. №6. - С. 54-59.

6. Мещеряков Б.Г. Большой психологический словарь. Мещеряков Б.Г., Зинченко В.П. М.: Прайм-Еврознак, 2003 - 672 с.

7. Пехлецкий И.Д. Количественный анализ и структурные модели в процессе обучения. Л.; Пермь, 1983. 58 с.

8. Реан А. А., Бордовская Н. В., Розум С. И. Психология и педагогика. — СПб.: Питер, 2002. — 432 с.

**Рецензент:**

Лебедева И.П., доктор педагогических наук, профессор.