

**Ронжин Илья Владимирович**

ассистент кафедры образовательного права  
Российского государственного  
профессионально-педагогического университета  
тел.: (902) 27-10-145

---

---

**НАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ  
НАУЧНОГО ТВОРЧЕСКОГО  
МЫШЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ**

---

---

**Аннотация:**

*В статье дается анализ научного образования как одного из важных условий формирования творческого мышления. Особый акцент делается на многоаспектности понятия научного образования как принципа и метода обучения. Даются определения научного образования и принципа научности.*

**Ключевые слова:**

*образование, наука, научное образование, творческое мышление.*

---

---

**Ronzhin Ilya Vladimirovich**

assistant of the chair of educational law,  
Russian State Professional  
and Pedagogical University  
tel.: (902) 27-10-145

---

---

**SCIENCE EDUCATION  
AS A FACTOR OF DEVELOPMENT OF  
SCIENTIFIC CREATIVE  
THINKING OF PERSON**

---

---

**The summary:**

*The article gives the analysis of scientific education as the one of the important conditions of the formation of creative thinking. The special emphasis is placed on the multidimensional concept of the science education as a principle and a method of teaching. The definitions of science education and the principle of scientific are provided.*

**Keywords:**

*education, science, science education, creative thinking.*

---

---

Образование является одной из важнейших сфер общественной жизни, причем его значение по мере развития общества все возрастает. Главная задача современного общества – воспитание подрастающего поколения, готового и способного жить в настоящем и будущем обществе. Для этого необходимо готовить ребенка к жизни в современных условиях в течение всего периода обучения, начиная со школы. Проблема научного образования, интеграции науки и образования на современном этапе является одной из важнейших проблем прогрессивного развития любой страны. В нашей стране в свете формирования современного креативного человека данная проблема обостряется.

Современная социальная ситуация характеризуется снижением в обществе интереса к науке, утратой престижности научного знания и оттоком перспективных научных кадров за рубеж и в другие сферы деятельности. Проблема, на наш взгляд, не в том, что школа не развивает научно-исследовательские и аналитические способности (или плохо их развивает), а в том, что содержание и средства школьного научного образования не отвечают познавательным интересам современного ученика. В педагогике и в педагогической психологии выявлен ряд проблем организации познавательной деятельности школьников, влияющих на их готовность к самостоятельной и творческой деятельности: это проблема моноличности школьного обучения, а также преимущественная ориентация школьного развития на внешний, знаниевый мир [1].

Тема научного образования выступает как междисциплинарная и неизменно привлекает внимание исследователей. Термин «научное образование» трактуется в научной литературе в разных смыслах: либо как получение образования в аспирантуре, докторантуре, либо как научное содержание образования. В первом случае – это образовательный уровень системы образования в России, а во втором – это дидактический принцип научности обучения. Научное образование имеет более широкий и глубокий смысл, и оно должно занять свое место в классификации видов образования. С точки зрения содержа-

ния и методов научного образования – это важнейший фактор развития творческого научного мышления современного человека.

О связи науки и образования, о научности в образовательном процессе писали философы и ученые со времен античности и до наших дней. Аристотель делил философию на три части, цель одной из них – знание ради творчества. Ф. Бэкон был убежден в том, что учащихся нужно вооружить методом научного исследования. Ж.-Ж. Руссо пытался связать личный опыт ребенка с опытом человечества, выраженным в науке. Ж.А. Кондорсе указывал, что человеческий разум способен под влиянием образования к бесконечному развитию, что от успехов науки зависит движение человечества вперед.

В отечественной литературе термин «научное образование» появляется благодаря ученым начала XX столетия – К.А. Фортунатову, С.И. Гессену, В.И. Вернадскому; дальнейшее развитие понятие «научное образование» получило у педагогов и философов конца XX – начала XXI вв. – С.В. Власовой, В.С. Леднева, А.В. Новицкой и др.

Известный русский педагог К.Д. Ушинский хотя и не использовал в своих трудах термин «научное образование», тем не менее одним из первых в России заговорил о научном подходе, об антропологическом принципе в образовании. Антропологический принцип ставит во главу угла человека, его творческие способности, и поэтому можно говорить о теории образования К.Д. Ушинского как о теории научного образования. Специфика его взглядов состояла в ориентации не на научную картину мира (хотя в одном из основных его трудов «Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии» глубоко научно рассматриваются вопросы физиологии, анатомии человека, проводится анализ теории Ч. Дарвина и др.), а на гуманитарную составляющую процесса воспитания и образования ребенка [2]. Исходя из этого, можно предположить, что образование получало научную основу уже в середине XIX века благодаря трудам К.Д. Ушинского. Именно с того времени принцип научности должен был становиться принципом не только естественного, но и гуманитарного образования.

К.А. Фортунатов [3] считал, что только в творческой научной работе учащийся может получить настоящее образование. С.И. Гессен [4] анализировал понятие и сущность научного образования с позиций целеполагания. Он считал, что целью научного образования является выработка у учащихся научного стиля мышления, а само научное образование понимал как главный метод обучения.

В силу своей комплексности научное образование носит «сквозной» характер, оно сопровождает или должно сопровождать каждого обучающегося во всех образовательных учреждениях на протяжении всего его обучения. Для реализации данной позиции необходимо разрабатывать интегрированные образовательные программы как в школах, так и в профессиональных образовательных учреждениях. Для достижения главной цели формирования научного стиля мышления и развития творческих способностей необходим синтез (интеграция) гуманитарного и естественно-научного знания на всех уровнях образования. Целесообразность интеграции науки и образования на современном этапе в виде научного образования должна найти отражение в реальной практике образовательного процесса в нашей стране. Данное требование воплощается в ФГОС нового поколения в системе общего и профессионального образования.

В педагогической литературе выделяют обычно два вида образования с точки зрения методов обучения: научное (продуктивное) образование и традиционное (репродуктивное) образование.

Традиционный тип объяснительно-иллюстративного обучения в общеобразовательной школе строится как система усвоения учащимися готовых знаний. Эти знания ими осмыслены и закреплены в памяти и по необходимости могут быть воспроизведены.

Но при таком обучении мало внимания обращается на развитие научного творческого мышления ученика. В 1960–70-е годы педагоги и психологи (за рубежом Дж. Брунер, США, В. Оконь, Польша; в нашей стране А.В. Брушлинский, В.И. Загвязинский, И.Я. Лернер, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов и др.) стали разрабатывать новое направление в методике обучения, получившее название проблемного. В проблемном обучении мышление не сводится лишь к функционированию готовых знаний. Это процесс продуктивный, творческий, создающий новые знания. Психическое существует прежде всего как процесс, и вне процесса его нет. Само мышление – это процесс непрерывного взаимодействия человека с объектом познания и включает анализ и синтез, абстрагирование и обобщение. Внешние воздействия на результаты процесса мышления определяются, преломляясь через внутренние условия мышления: мотивацию, личностные особенности субъекта, ценностные ориентации и установки, способности, прошлый опыт. Следовательно, чтобы организовать собственную мыслительную деятельность школьника, надо создать и соответствующие внешние условия. Психологи признают, что начало и источник творческого мышления – это проблемная ситуация. Она вызывает познавательную потребность как внутреннее условие. Через познавательную потребность преподаватель может управлять процессом усвоения учащимися новых знаний.

Исследовательский метод имеет в виду наивысшую самостоятельность учащихся. Осознав проблему, они самостоятельно формулируют проблемную задачу и сами ее решают. Учащиеся самостоятельно и последовательно проходят все этапы исследования: выдвигают и обсуждают гипотезы, ищут способы их проверки. Это могут быть и наблюдения, и опыты, и даже моделирование, и статистические методы, и логические рассуждения, и собственные выводы. Естественно, этот метод используется в старших классах, он не всегда укладывается в рамки одного урока и имеет продолжение на факультативных, кружковых и отчасти домашних занятиях учащихся. Это самый трудоемкий и вместе с тем самый продуктивный метод. В настоящее время исследовательский метод применяется на всех уровнях образования с учетом возрастных особенностей обучающихся.

«Важным условием выживания и работы человека в информационном мире будет овладение методом научного познания мира или так называемого исследовательского стиля мышления. Это способ обработки любой информации и формирования выводов. Выделять факты из окружающего мира – будь то реклама, политические новости или сведения по специальности, анализировать факты и сопоставлять их – это должен уметь каждый человек в XXI веке независимо от выбранной профессии. Исследовательское мышление дает каждому человеку шанс на самореализацию. Чтобы быть не щепкой в буре волн, а кораблем, который плывет по воле хозяина, человек должен владеть научным методом познания в современном информационном мире. И к этому его должна готовить школа» [5, с. 33].

В наше время, безусловно, надо вносить изменения в классическое школьное образование, которое уже более века сохраняет свою форму. Предметы изучения, видимо, должны строиться не по отдельным дисциплинам, а по проблемам. Эту идею проговаривал еще В.И. Вернадский [6, с. 54]. Поэтому задача школы – готовить человека по модели не того, что было, а того, что может быть. Школа должна сочетать элементы консерватизма, основанные на традициях нашего образования и менталитета, с теми изменениями, которые появляются с развитием сегодняшней культуры [7, с. 24].

Формирование научного стиля мышления – это в первую очередь формирование интеллектуально активной личности. Поэтому в процессе обучения существенно не только то, что ученик усваивает знания, но и то, как он их усваивает. В этом – диалектическое единство формы и содержания научного образования.

Э.И. Маносзон правомерно подчеркивает, что «формирование научного мировоззрения возможно лишь тогда, когда знания об объективном мире усваиваются сознательно, т. е. когда учащиеся понимают сущность изучаемых явлений, закономерности их развития, причинно-следственные связи, умеют творчески применять полученные знания к решению вновь возникающих перед ними учебных и практических задач» [8, с. 838].

Но систематическое применение исследовательского принципа и постановка проблемных вопросов и задач учителем меняют схему процесса обучения. Осуществляя деятельность по самостоятельному решению проблем, учащиеся усваивают процесс становления понятия, усваивают способ интеллектуального действия, раскрывающего сущность изучаемого понятия. Они осуществляют доказательство истинности понятия, а это связано с активной мыслительной деятельностью. Следовательно, первое важнейшее условие эффективного формирования мировоззрения – это активная интеллектуальная, мыслительная деятельность учащегося по усвоению системы понятий, т. е. проблемное учение.

Научное образование – это и сам процесс образования, сопровождающийся и осуществляемый с помощью научных методов, способов, приемов обучения; это и ценность современного цивилизованного общества, и результат, целью которого является формирование научного стиля мышления современного человека, формирование творческих способностей личности. Если свести определяющие признаки научного образования в единое целое и иметь в виду определение «образования» в законе Российской Федерации «Об образовании», то можно предложить рабочий вариант определения данного понятия. *Научное образование* – это целенаправленный процесс обучения и воспитания, целью которого является формирование научного стиля мышления личности посредством освоения научными методами научного опыта человечества для самореализации и творческого развития личности и удовлетворения потребностей общества.

*Научное образование* должно пониматься как целенаправленный процесс обучения и воспитания на основе современных достижений науки и техники, технологий с целью получения знаний и формирования умений, а также формирования общекультурных и профессиональных компетенций в современном постиндустриальном обществе для личной самореализации и развития общества в целом.

*Принцип научности*, провозглашенный в антропологическом принципе, как нельзя лучше отражает реалии сегодняшнего дня. Научность – это способ и качество современного образования, критерий креативности и цивилизованности личности. *Принцип научности* в образовании предлагается определить следующим образом: это процесс формирования способностей обучающегося самостоятельно анализировать и систематизировать знания, явления и события окружающего мира, а также ориентироваться в жизни (быть компетентным), применяя самостоятельно и плодотворно получаемые таким образом знания, умения и навыки.

#### Ссылки:

1. Ермилина Е.В. Формирование готовности школьников к научной деятельности в традиционных и инновационных условиях дополнительного образования : автореф. ... канд. пед. наук. Н.Новгород, 2008. 29 с.
2. Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии // Педагогич. соч. в 6 т. Т. 5, 6. М., 1990.
3. Фортунатов К.А. Пассивное обучение и научное образование в высших школах // Библиотека свободного воспитания и образования и

#### References (transliterated):

1. Ermilina E.V. Formirovanie gotovnosti shkol'nikov k nauchnoy deyatel'nosti v traditsionnykh i innovatsionnykh usloviyakh dopolnitelnogo obrazovaniya : avtoref. ... kand. ped. nauk. N.Novgorod, 2008. 29 p.
2. Ushinskiy K.D. Chelovek kak predmet vospitaniya. Opyt pedagogicheskoy antropologii // Pedagogich. soch. v 6 t. Vols. 5, 6. M., 1990.
3. Fortunatov K.A. Passivnoe obuchenie i nauchnoe obrazovanie v vysshikh shkolakh // Biblioteka svobodnogo vospitaniya i obrazovaniya i zash-

- защиты детей / под ред. И. Горбунова-Посадова. Вып. 29. М., 1909. 32 с.
4. Гессен С.И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию. М., 1995. 380 с.
  5. Сергеева М.Г. Наука и образование в современном мире // Развитие исследовательской деятельности учащихся : методич. сб. М., 2001.
  6. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. М., 1977. 191 с.
  7. Миронов В.В. Проблемы образования в современном мире и философия // Отечественные записки. 2002. № 2. С. 1. URL: <http://magazines.russ.ru/oz/2002/2/mir.html> (дата обращения: 4.11.2011).
  8. Формирование научного мировоззрения учащихся : монография / под ред. Э.И. Маносзона и др. М., 1985. 231 с.
4. Gessen S.I. Osnovy pedagogiki. Vvedenie v prikladnuyu filosofiyu. M., 1995. 380 p.
  5. Sergeeva M.G. Nauka i obrazovanie v sovremennom mire // Razvitie issledovatel'skoy deyatel'nosti uchashchikhsya : methodic. comp. M., 2001.
  6. Vernadskiy V.I. Razmyshleniya naturalista. M., 1977. 191 p.
  7. Mironov V.V. Problemy obrazovaniya v sovremennom mire i filosofiya // Otechestvennye zapiski. 2002. No. 2. P. 1. URL: <http://magazines.russ.ru/oz/2002/2/mir.html> (date of access: 4.11.2011).
  8. Formirovanie nauchnogo mirovozzreniya uchashchikhsya : monograph / ed. by E.I. Manoszon, et al. M., 1985. 231 p.