(cc) BY

Сагитова Виктория Равильевна

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВЛИЯНИЯ НАУКИ НА СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ

В работе представлены рассуждения о влиянии науки на современное образование и развитие личности. Последствия такого воздействия в последнее время все чаще выносятся на обсуждение научным сообществом, а психологические последствия для человека становятся объектом не только исследования, но и тревоги как со стороны ученых, так и со стороны обывателя.

Ключевые слова*: наука, образование, развитие личности, возрастная периодизация, последствия.*

The work presents arguments about the impact of science on modern education and personal development. The consequences of such impact in recent years are increasingly being discussed by the scientific community, and the psychological consequences for a person become the object of not only research, but also anxiety on the part of scientists and the layman.

Keywords*: science, education, personality development, age periodization, consequences.*

В наше время технологического прогресса вопрос развития личности рассматривается чаще всего с позиций ее возможностей в поиске информации, встраивании в мировую паутину интернета, возможностях сосуществования с виртуальной реальностью. Но так ли все вышеперечисленное важно, если развитие личности будет протекать однобоко без учета ее социализации, потребностей в «живой» вербальной коммуникации? На этот вопрос в последние годы пытаются найти ответ в системе образования и науки. С одной стороны говорят о плюсах технологического прогресса, с другой о минусах.

Обозначенная тема для рассуждения, требует раскрытия влияния науки, представленной в виде современного состояния технологического прогресса, развития ее фундаментальных и прикладных исследований, а также

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

всестороннего внедрения ее в практику, на ключевые феномены жизнеобеспечения общества – личность и образование.

Попробуем в рамках данной работы провести соотносительный анализ, обозначенных в заглавии понятий – наука, образование и развитие личности с целью дальнейшего определения роли науки в современном образовании и развитии личности.

Развитие личности поэтапный процесс, в котором четко прослеживаются возрастные особенности и потребности на каждом отдельно взятом этапе. В качестве результата развития личности по А.В. Петровскому [4], выступают потребности. При этом постоянно возникает противоречие между растущими потребностями и реальными возможностями их удовлетворения. С позиций историко-эволюционного подхода развитие проходит посредством взаимодействия биологического и социального, в частности между природой, обществом и личностью.

В индивидуальном развитии человека выделяют ряд ступеней – ранний детский возраст, дошкольный, младший школьный, подростковый, юношеский, зрелый, пожилой.

Д.Б. Эльконин [11] для каждого возрастного периода определил основные потребности:

1. В раннем детском возрасте (от 18 месяцев до 3 лет) у ребенка преобладает потребность в любви и принятии в первую очередь со стороны ближайшего окружения.

2. В дошкольном возрасте (от 3 до 6 лет) характерной потребностью является уважение и признание как со стороны сверстников, так и со стороны взрослых.

3. Школьный возраст (от 6 до 12 лет) отличают познавательные потребности.

4. Подростковый возраст (от 12 до 18 лет) характеризуется потребностью в самоактуализации и становлением межличностных отношений;

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

На этом возрасте периодизация Эльконина завершается, но Э. Эриксон [12], разработав свою возрастную периодизацию, в юношеском возрасте (18–23 лет) выделяет интеллектуальные потребности, социальные потребности в дружбе, потребность в самореализации, потребность поиска смысла жизни.

В период от 30 до 60–70 лет на первый план выходят профессиональные потребности и потребности семьи, потребность реализации творческого потенциала, передаче опыта другому поколению, корректировка деятельности, забота о сохранении отношений с близкими, друзьями [7].

Удовлетворение потребностей дает возможность индивиду самореализоваться и стать психологически зрелой личностью полностью адаптированной к социуму и его требованиям.

Следующим понятием, которое следует рассмотреть в рамках данной работы, будет образование.

В Законе об образовании РФ №273-ФЗ от 29.12.2012 в главе 1, статье 2 «образование» понимается как «единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов» [9].

Поскольку наука – категория философская, раскроем как она представлена в образовательном процессе. Философское понимание образования начинает складываться в начале XX века с философских воззрений Джона Дьюи. В своем представлении об образовании, он в отличие от современных взглядов на данный процесс, выделял воспитание, утверждая, что «философия не будет философией, если безразлично будет относиться к воспитанию» [1].

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Современная философия образования свою значимость определяет в первую очередь для педагогов в том, что она:

1. Должна разрешать сомнения педагогов в ценности образовательных усилий.

2. Определяет место образовательного процесса в «фундаментальном порядке вещей» и его гармоничное соотношение с этим порядком.

3. Приводит педагогов к пониманию высшей цели собственной образовательной работы.

По-другому, философия образования – это «философски дисциплинированные методы мышления … корпус доказанных техник анализа, аргументации и теоретического построения – для решения проблем образования» [13].

В России подобной Дж. Дьюи относительно образования позиции придерживался Л.Н. Толстой.

В СССР проводились педагогические исследования, носившие философско-образовательный характер, в частности, можно выделить «педагогические исследования» Г.П. Щедровицкого [10]. На современном этапе это труды Б.С. Гершунского «Философия образования для XXI века», Э.Н. Гусинского «Введение в философию образования» и другие.

Если образование на современном этапе понимается как процесс, то философия образования призвана решать проблемы этого процесса с упором на одного из участников образовательного процесса – педагога, с целью повышения качества этого процесса. Решением вопросов учащегося и занимается педагогика со всей ее обширной методологической базой. А само образование – есть средство удовлетворения вышеназванных потребностей как учеников, так и педагогов.

С точки зрения психологической науки, «психология образования» предстает «как направление фундаментальных исследований закономерностей развития и функционирования социума и личности, взаимосвязи природного, социального, культурного и индивидуального в становлении человеческого в человеке, механизмов, средств и путей преобразования развития в саморазвитие» [5].

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Как отрасль прикладной психологии она задает основания для создания условий по развитию познавательных процессов учащихся, социально-психологических отношений между учеником и учителем, сопровождает траекторию развития учащихся, оценивает эффективность образовательных условий.

Третье понятие данной темы – наука. Она понимается как область человеческой деятельности, направленная на выработку систематизацию объективных знаний о действительности. В основе данной деятельности лежит сбор фактов, их постоянное обновление и систематизация, критический анализ, синтез новых знаний, обобщений, не только описывающих наблюдаемые общественные и природные явления, но и позволяющих строить причинно-следственные связи с конечной целью прогнозирования [8].

В широком смысле наука вбирает в себя все условия и компоненты соответствующей деятельности:

1. Разделение и кооперацию научного труда.
2. Научные учреждения.
3. Экспериментальное и лабораторное оборудование.
4. Методы научно-исследовательской работы.
5. Понятийный и категориальный аппарат.
6. Систему научной информации.
7. Всю сумму ранее накопленных знаний [15].

Наука призвана на предметном и объективном уровнях рассматривать мир, используя научный метод как способ построения новых знаний.

Опираясь на методы, наука объясняет мир с позиций трех основных направлений научных исследований:

1. Фундаментальных – в которых объясняются первопричины и основные законы природы.

2. Прикладных – которые используют достижения фундаментальной науки для решения практических задач.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

3. Научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР), где наука соединена с производством и результаты которых ведут к научно-техническим революциям.

Учитывая непрерывность процесса накопления научного знания можно утверждать, что наука выступает непрерывным стимулом для продуктивной деятельности постоянно обновляющегося общества.

Следовательно, индивид, находясь в процессе своего личностного развития встраиваясь в систему общества, непременно попадает в поле научного познания, передача основных фактов которого осуществляется на уровне образовательного процесса.

Определив понятийный аппарат заданной тематики, попробуем разобраться с ролью науки в образовании и развитии личности.

Запрос современной цивилизации на сегодняшний день относительно человечества таков, что оно должно уметь встраиваться в процессы глобализации и гуманизации общества. Трансляция данных ценностей и требований начинает осуществляться со школьной скамьи, когда школьники в силу своих потребностей на возрастных этапах личностного развития готовы максимально воспринимать информацию.

Модернизация образования протекает с учетом инновационных процессов, происходящих в экономике и обществе. С помощью науки разрабатывается методология формирования кругозора учащихся.

Изменения в науке и технике приводят к необходимости изменений образовательной системы. Так, развитие компьютерных технологий привело к повсеместной компьютеризации информации и использовании информационных полей как возможностей улучшения качества образовательного процесса.

Вопрос поликультурности, наиболее актуальный для последних 20–30 годов нашего времени, привел к утверждению личностно-ориентированной модели научного образования, возврату к национальным и культурно-историческим традициям не только в России, но и во всем мире.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Попытка воспитания «человека мира» в образовательном процессе обратилась в ориентацию на толерантность и баланс сциентистского и гуманистического содержания.

Влияние науки на образовательный процесс привело к выделению операционального, межоперационального, тактического, стратегического и глобального уровней образования.

На первом уровне осваивается логика предмета, на втором – совокупность дисциплин учебного курса, на третьем происходит формирование содержания знания на базе пройденных дисциплин. Четвертый уровень интегрирует знания во внутреннюю смысловую структуру личности, а на последнем уровне формируется знаниевое ядро личности, как результат интегративного образовательного процесса.

И тогда, система образования выступает «социальным лифтом», обеспечивающим общество прослойкой интеллигенции, подъемом всего общества на новый интеллектуальный уровень на основе достижений одаренных, талантливых, трудолюбивых, неординарных личностей из массы обучающихся.

Развитие системы образования двигается по следующим направлениям:

1. В связи с потребностью гуманизации образования и необходимостью раскрытия способностей учащихся происходит расширение вузовской системы и ее глобализация.

2. Стандартизация образовательного процесса – институционализация.

3. Массовость и доступность научных знаний.

4. Глобализация всех процессов в мире требует непрерывного образования со стороны человечества.

5. Выделение научно обусловленных уровней образования, представленных выше, дает возможность гибкой дифференциации знаний, как на формальном уровне, так и на субъективном.

6. Научный прогресс переводит знания из сферы теории в прикладную сферу.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

7. Существующая система образования подвергается постоянной модернизации с учетом общественных и индивидуальных потребностей, встроенных в коньюнктуру рынка труда.

8. Расширение спектра специальностей.

9. Гуманизация образования.

Экономическое благосостояние всех стран зависит от состояния их науки. Наука изменила и жизненный цикл человека, характер отношений людей. В связи с большой скоростью изменений, протекающих в экономической сфере многие сферы жизнедеятельности отмирают и на смену им приходят новые, незнакомые человеку, требующие адаптации и освоения.

Технологически развитие человечества сегодня может позволить себе большинство процессов личностного развития перевести в автоматический режим, например, отслеживание роста ребенка и его веса можно доверить машине.

Запоминание важных жизненных моментов связанных со сменой потребностей и отношений доверить информационным технологиям или роботам.

Если смотреть на разработки в области робототехники и множества последних научных открытий, можно утверждать, что наука молодеет. И если для создания открытий в мире большинству ученых прошлого столетия необходимо было затратить большое количество времени на освоение, развитие и доказательство своих теорий, то на сегодняшний день, компьютеризация большинства процессов привела к сокращению времени, затрачиваемого на доказательную базу и массовые расчеты, что сократило сроки до новых открытий.

Массовое перенесение научно-технического прогресса на образовательный процесс позволило расширить возможности школьников и студентов для участия в научных открытиях.

Происходит «компьюникация – объединение в единое целое производства, хранения и передачи информации» [3].

Понятие знание перестало иметь только одно толкование – как научное знание, а расширило свои границы до знаний в практических областях –

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

информационной (массивы знаний в Интернете), законодательной (знание законов для личностного блага), экономической (как знание о дипозитарной системе) и т. п.

Ускорение временных ощущений приводит к переносу из научной среды открытий в практику. Что в свою очередь требует от экономистов, юристов, педагогов создания на местах новых моделей производств, перевода их в программы и проекты. Следовательно, для их дальнейшего закрепления и реализации необходимо подкрепление данных «открытий» учеными степенями и званиями. Это в свою очередь приводит к увеличению количества защит диссертаций, людьми, не желающими в дальнейшем связывать свой профессиональный путь с наукой, а «растущими» в практике.

Исходя из этого, можно говорить о том, что наука и практика стремительно сближаются.

А.Г. Новиков в своей работе «О роли науки в современном обществе» сравнивает науку и практику с противоположными полами, когда их отношения расходятся в самом предмете и объекте, но в то же время происходит «быстрое сближение образа мышления управленцев, других практических работников и ученых, повышение роли научных методов в практической деятельности» [2]. Это сближение является отличительной чертой современности.

Как бы позитивно соединение практики и науки не смотрелось на первый взгляд, оно будет иметь и отрицательные последствия:

1. Для науки в первую очередь это размытие ядра науки.

Так, например, в педагогике появилось множество новых школ, которые фактически занимаются переоценкой старых ценностей на новом уровне. Это приводит не к углублению знаний и росту фундаментальности науки, чем отличалась советская наука от европейской, а к формированию новых сомнительных способов реализации учебного процесса и переписыванию адаптированных, валидных методик обучения и воспитания;

2. Растет сложность ориентации в постоянно увеличивающихся объемах научных знаний (увеличение количества защищенных диссертаций как

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

кандидатских, так и докторских и отсутствие финансов на публикацию результатов и их озвучивание и осмысление на конференциях приводит к потере большинства исследований для других ученых). Что по большому счету не реализует принцип преемственности и исключения отрицательных результатов из поля будущих исследований;

3. Тенденция к синергии приводит к размыванию научных школ, что в свою очередь ведет к потере ими своего объекта и предмета за счет желания «молодых ученых» создать свою школу с якобы новыми знаниями. Большинство подобных школ базируется на некомпетентности их основателей и поверхностности распространяемых знаний.

4. Ученые ушедшие в практику из научных кругов повышают уровень решаемых ими задач на практике и предъявляют более высокие требования к коллегам ученым-теоретикам, оставшимся в науке.

5. С позиций образования активное внедрение науки в школьную программу приводит к увеличению требований к высшей школе и соответственно к аспирантуре. Программы обучения должны постоянно усложняться в соответствии с теми открытиями и возможностями, которые дает современная наука. Уровень образования педагогических работников должен быть очень высоким. Тогда закономерно возникает вопрос, если для повышения своего уровня знаний педагог должен постоянно находиться в процессе образования, когда ему осмысливать полученные знания, встраивать их в систему своего мировоззрения и обучать?

Со стороны познавательной функции учащегося он с ранних лет должен быть включен в научный процесс для формирования не обязательно научной картины мира, а для создания успешного портфолио.

6. С позиций развития личности активное внедрение научных знаний в жизнь обывателя приводит к их нивелированию и потере ценности знания как такового.

Когда для того чтобы его получить необходимо приложить усилия, это знание становится интериоризированным.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Знание, которое стало личным обязательно осмыслено, присвоено, прожито и ценно для субъекта. Если же оно общедоступно и «всегда под рукой в сети интернет» его ценность равна нулю. Оно не развивает, а обедняет, особенно если мотивация к его получению изначально низка.

С позиций личностного развития влияние современных научных технологий несет и психологические последствия как положительные так и отрицательные.

1. Несомненным плюсом выступает чувство психологической комфортности при решении повседневных задач с помощью компьютерных технологий;

2. Отрицательных моментов в данной ситуации на глобальном уровне достаточно. Так, А.А. Пузакова в статье «Влияние развития техники и технологий на жизнь людей» [6] провела сравнительный анализ влияния развития технологий по сферам в разные эпохи НТП, и пришла к выводу, что массовая техникизация уничтожает индивидуальность, обостряет лень, изолирует людей друг от друга виртуальным пространством и приводит к системному кризису в духовной сфере жизни общества – науке, религии и образовании.

3. На личностном уровне психологические последствия связаны с притуплением критического восприятия информации; повышением личностной тревоги из-за постоянного ожидания звонков, сообщений с мобильного телефона; изменением техники чтения на «бег по страницам или по ключевым словам»; искажением восприятия реальной жизни благодаря картинке которую рисуют СМИ; отвлеченностью от происходящих событий по ту сторону объектива непрерывной видео- и фотосъемкой; появление чувства вины у геймеров и т. д.

Таким образом, роль науки в образования и развитии личности имеет как позитивные, так и негативные стороны. С одной стороны, она призвана служить человечеству как средство достижения целей и удовлетворения потребностей. С другой стороны, наука настолько внедрилась в практическую жизнь людей, что границы между открытиями и реальностью стерлись. Это в свою очередь позволяет говорить о науке как о бытии, воспринимаемом человечеством как

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

данность, закономерность. А название этой данности на наш взгляд уже придумано в сфере инноваций – дополненная реальность.

Список литературы

1. Дьюи Дж. Введение в философию образования. – М., 1921. – С. 55.

2. Новиков А.Г. О роли науки в современном обществе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.nauka.x.-pdf.ru

3. Новиков А.Г. Роль науки в современном образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.roln.ru/referaty/raznoe/690145/

4. Петровский В.А. Личность в психологии: парадигма субъективности. – Ростов н/Д: Феникс, 1996. – С. 269–281.

5. Психология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: m.studme.org/60809/psihologiya/ psihologiya_obrazovaniya

6. Пузакова А.А. Влияние развития техники и технологий на жизнь людей // Молодой ученый. – 2015. – №20. – С. 635–640 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:// moluch.ru/archive/100/22645/ (дата обращения: 29.09.2018).

7. Семчук Л.А. Возрастная психология: Учебно-методический комплекс / Л.А. Семчук, А.И. Янчий. – Гродно: ГрГУ им. Я. Купалы, 2006.

8. Уатхед А.Н. Избранные работы по философии. – М.: Прогресс, 1990. – 716 с.

9. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации», №273-ФЗ/ст. 2 «Основные понятия, используемые в настоящем федеральном законе» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/2/

10. Щедровицкий Г.П. Педагогика и логика. – М., 1993.

11. Эльконин Д.Б. Детская психология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д.Б. Эльконин; ред.-сост. Б.Д. Эльконин. – 4-е изд, стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 384 с.

12. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис. – М., 1996.

13. Jonas F. Soltis, «Introduction», in Philosophy and Education, ed. Jonas F. Soltis. – Chicago: The University of Chicago Press, 1981.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

14. Philip. G. Smith. Philosophy of education: introductory studies. – New York, Evanston and London, 1965. – P. 51–71.

15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Ru.m.wikipedia.org/wiki/Наука

Сагитова Виктория Равильевна – канд. психол. наук, доцент Казанского кооперативного института (филиала) АНО ОВО ЦРФ «Российский университет кооперации», Россия, Казань.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)