

**PROCEEDINGS
OF VII INTERNATIONAL CONFERENCE
ON SCIENCE AND EDUCATION**

**April 27 – May 4, 2017
Rome (Italy)**



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ

**Сборник трудов
X Международной научной конференции**

**27 апреля – 4 мая, 2017 г.
г. Рим (Италия)**

УДК 001+378

ББК 72:74

Н56

*Утверждено к печати на совместном заседании исполкомов
Хмельницкой областной организации СНИО Украины
и Украинского Национального комитета ИФТОММ,
протокол № 1 от 18.03.2017*

Включены материалы X Международной научной конференции “Наука и образование”, проведенной в Италии (г. Рим) в апреле–мае 2017 г.

Рассмотрены проблемы техники, материаловедения и нанотехнологий, моделирования, медицины, а также вопросы образования. Кратко представлены доклады участников конференции, опубликованные в авторской редакции.

Для ученых, инженеров, работников и аспирантов ВНЗ.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д. ф.-м. н. Хаджиева Л. А. (Казахстан); д. т. н. Челидзе М. А. (Грузия);
д. т. н. Вробель Г. (Польша); доктор Прейгерман Л. М. (Израиль);
д. т. н. Петрашек Я. (Польша), д. т. н. Ройзман В. П. (Украина)

Наука и образование : сб. тр. X Междунар. науч. конференции, 27 апр. – 4 мая 2017 г., г. Рим, Италия. – Хмельницкий : ХНУ, 2017. – 140 с. (укр., рус., англ.).

Рассмотрены проблемы механики, вопросы нанотехнологий, математического моделирования, а также проблемы современной педагогики.

Рассчитано на научных и инженерных работников, специализирующихся в области изучения этих проблем.

Розглянуті проблеми механіки, питання нанотехнологій, математичного моделювання, а також проблеми сучасної педагогіки.

Розраховано на науковців та інженерних працівників, які спеціалізуються в області вивчення цих проблем.

УДК 001+378

ББК 72:74

© Авторы статей, 2017

© ХНУ, оригинал-макет, 2017

оно не обязательно является таковым. Интуитивному решению требуется проверка. Его нужно вписать в логические нормы хотя бы для того, чтобы оно было воспринято научным сообществом.

Многие крупные ученые испытывали момент интуитивного озарения. Среди них А. Пуанкаре, Н. Тесла, Ф. Кекуле, А. Эйнштейн, Г. Гельмгольц, Д. Менделеев, Л. де Бройль.

А. Пуанкаре так описывает эту диалектику, основываясь на своем опыте: “Часто когда думаешь над каким-нибудь трудным вопросом, за первый присест не удастся сделать ничего путного; затем, отдохнув более или менее продолжительное время, садишься снова за стол. Проходит полчаса и все так же безрезультатно, как вдруг в голове появляется решающая мысль. Можно думать, что сознательная работа оказалась более плодотворной благодаря тому, что она была временно прервана, и отдых вернул уму силу и свежесть. Но более вероятно, что это время отдыха было заполнено бессознательной работой”¹. В этом случае сознательная работа, по мнению А. Пуанкаре играет как бы роль стимула, который заставляет результаты, приобретенные за время покоя но оставшиеся за порогами сознания, облечься в форму, доступную сознанию. Бессознательная работа плодотворна лишь в том случае, если ей предшествует, и за нею следуют периоды сознательной работы.

Анализ данных истории науки позволяет утверждать, что интуиция необходима в научном познании. Она нередко сопровождает появление новых научных открытий и обеспечивает тем самым качественный рост научного знания.

Многие ученые обращают внимание на то, что логика является средством убеждения, способом развития идеи в рамках принятых представлений, тогда как переход к новому знанию требует помимо логики привлечения такой познавательной способности человека, как интуиция.

Таким образом, философия науки рассматривает интуицию как творческую способность, обеспечивающую появление нового знания.

ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ ЦИФРОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Вермишова П. И.

E-mail: vermi.poli@gmail.com

Подрастающее поколение России сегодня находится в фазе перехода от индустриальной фазы развития экономики к информа-

¹ Пуанкаре А. Наука и метод / А. Пуанкаре // О науке. – М., 1990. – С. 407.

ционной. Для новой среды обитания молодежи характерны следующие особенности:

- проникновение информационных технологий во все сферы жизни, включая образование;
- экспоненциальный рост объема информации;
- интеграция и унификация как политико-экономической, так и социокультурной сфер жизнедеятельности.

Особую актуальность в свете данных тенденций приобретает вопрос преемственности поколений. Согласно теории поколений, разработанной американскими учеными Н. Хоувом и В. Штраусом в 1991 году на стыке нескольких дисциплин, растущее поколение испытывает влияние знаковых событий своего времени и преобладающих подходов в воспитании и образовании. В результате у поколения формируются идентичные ценности. Однако, в информационном обществе роль традиционных факторов (семьи, школы, коллектива) резко снижается, уступая глобальному информационному воздействию. Конец XX века ознаменован появлением поколений нового типа:

- 1) поколение Миллениум или Y (1984–2000 г. р.);
- 2) поколение Z или Net (с 2000 г. р. – по настоящее время).

Люди поколения Z (сетевая, цифровая генерация) по мнению многих исследователей, являются людьми цифровой эпохи и обозначаются терминами “цифровой человек”, “цифровой абориген” [5], born digital (цифровые со дня своего рождения). При этом поколения, родившиеся до начала цифрового века именуются “цифровыми иммигрантами” (англ. digital immigrants). Очевидно, что большинство преподавателей высшей школы относится к предшествующим поколениям, “иммигрантам”: молчаливое поколение (1923–1943 г. р.), поколение Беби-бумеров (1943–1963 г. р.), поколение X (1963–1984 г. р.), что способствует конфликту между теми, кто учит и теми, кто получает знания, умения, владения [4]. Преподаватель больше не является единственным носителем знания.

Рассмотрим подробнее особенности цифровых людей применительно к российским условиям.

1. Это первое поколение, которое формировалось вне моральных и идеологических установок СССР. Мировоззренческие установки подрастающего юношества в отношении семьи, учебы, труда, общества становятся иными.

2. Родители, учителя, преподаватели стремительно теряют авторитет в глазах своих детей, учеников, студентов, всезнающим авторитетом для которых становится интернет.

3. Нарастает отчуждение между родителями и детьми, учителями и учениками, что приводит к дефициту подлинно человеческого

общения: дети, подростки, молодежь больше общаются с компьютерами, чем с взрослыми и друг с другом.

4. Важным фактором является доступность цифровых услуг и развлечений. Виртуальной игромании подвержены 20 % молодых россиян [8].

Все эти факторы способствуют формированию нового типа мышления и познавательных функций генерации Net, включая:

- преобладание кратковременной памяти [2, 6, 7];
- снижение уровня концентрации внимания;
- формирование клипового мышления: поколение Z предпочитает заголовки, посты, твиты и статусы социальных сетей;
- считывание вместо вчитывания [3];
- фрагментарность восприятия информации, поверхностность в ее обработке, затруднения в осмыслении информации способствуют конфликту между знанием и информацией [2]. Учащиеся становятся более эрудированными, но менее знающими.

– восприятие мира становится другим: визуальный канал доминирует над остальными способами восприятия информации. Для восприятия информации поколению Z необходима поликодовость: текст должен сопровождаться картинкой, фото, видео, мемом [3].

– феномен многозадачности с одновременным выполнением разных функций. Побочными эффектами многозадачности некоторыми исследователями считают дефицит внимания и гиперактивность [2, 6].

Потребность в постоянной новизне ощущений, повышенная конфликтность, подверженность манипуляции – тревожные поведенческие черты новых людей. Ценностная установка на потребление (информации, услуг, развлечений) начинает занимать одно из ведущих мест в психологической структуре личности. Иждивенческие настроения провоцируют рост инфантилизации молодежи. Важнейшая человеческая функция межличностного общения перемещается в плоскость псевдообщения в социальных сетях с неограниченно широким кругом “френдов”.

Становится очевидным вектор, когда юное поколение лучше разбирается в технических вопросах, чем в человеческих отношениях и эмоциях. Это увеличивает не только коммуникативную дистанцию между поколениями, но и создает предпосылки дегуманизации человека в дальнейшем, его отчуждения от семьи, культуры, труда, социума, его расчеловечивания. Согласно исследованиям Басовой Л.В. [1], такой индивид находится в двух нереальных пространствах: одно с потерянной ценностью (то есть значимостью и смыслом), другое – виртуальное по своей природе, то есть также не подлинное. Такая ситуация разрушает базовые основания человеческой личности, в том числе

социальные, нравственные, экзистенциальные, и порождает феномен виртуального человека, воображаемо живущего в воображаемом мире.

Вызовы, связанные с поколением цифровых людей, ставят перед системой образования совершенно новые задачи, решение которых возможно двумя различными вариантами.

Первый путь – смотреть на мир их глазами и перестроить образовательный процесс по технократическому, цифровому методам обучения. Это подразумевает отказ от традиционной, гуманизационно-сбалансированной модели преподавания. Результатом может стать появление виртуализированных биоэлектронных субъектов с отсутствием человеческих качеств.

Второй путь несоизмеримо сложнее, так как предусматривает восстановление связей поколения Z с социумом, воспитание всесторонне развитого члена общества, обладающего не только техническими компетенциями, но и культурными ценностями.

Выбор оптимального варианта – неотложная и ответственная задача ученых и специалистов сферы образования, от которой зависит будущее российского общества.

Литература

1. Баева Л. В. Виртуализация жизненного пространства человека и проблемы интернет-игровой зависимости (IGD) / Л. В. Баева // Сетевой научный журнал “Философские проблемы информационных технологий и киберпространства”. – 2016. – № 1. – С. 7–19.

2. Проблемы цифротизации / В. В. Дуклау, Д. А. Курбатов, Е. И. Новикова, В. А. Червинская // Информационная среда вуза XXI века : науч.-практ. конференция (23–27 сентяб. 2013 г., Петрозаводский государственный университет).

3. Загидуллина М. В. Русский язык в эпоху постграмотности: Вперед в прошлое / М. В. Загидуллина // Русский язык в интернете: личность, общество, культура : сб. ст. I Междунар. науч.-практ. конференции (Москва, РУДН, 8–9 февр. 2017 г.). – Москва : РУДН, 2017. – С. 189–194.

4. Копыловская М. Ю. Межкультурный digital native/digital immigrant конфликт в современном преподавании английского языка / М. Ю. Копыловская // Вестник СПбГУ. Сер. 9. – 2014. – Вып. 1. – С. 167–177.

5. Пренски М. Аборигены и иммигранты цифрового мира [Электронный ресурс] / М. Пренски. – Режим доступа: <http://www.gimc.ru/content/statya-marka-prenski-aborigeny-i-immigranty-cifrovogo-mira> (дата обращения: 17.02.2017).

6. Сандомирский М. Наклипать по-быстрому. О клиповом мышлении [Электронный ресурс] / М. Сандомирский // Наша психология. – 2013. – № 6 (74). – С. 82–85. – Режим доступа: <http://www.psych.ru/rubric/2/articles/2002> (дата обращения 05.03.2017).

7. Солдатова Г. Цифровое поколение России: взгляд изнутри. [Электронный ресурс] / Г. Солдатова. – Режим доступа: <http://cloud-watcher.ru/seminar/54/> (дата обращения: 17.02.2017).

8. Статистика интернет-зависимости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://security.mosmethod.ru/internet-zavisimosti/statistika> (дата обращения 17.02.2017)

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Луценко Э. М.

E-mail: ele4ka6@mail.ru

Родительство является основанием для формирования теплоты, любви, взаимопонимания в семье. Родители для ребенка – это его первая воспитательная среда, в ней он учится и постигает главные жизненные ценности, основываясь на опыте поколений и отношения внутри семьи. К сожалению, современная жизнь устроена так, что родителям для того, чтобы обеспечить достойное существование своей семьи приходится очень много работать. А в это время ребенка воспитывают в лучшем случае родственники, и часто он предоставлен сам себе. Детская психика устроена так, что как губка впитывает всё то, чем ребенок окружен.

Вся негативная информация наряду с позитивом отражается на нем в большей или меньшей степени.

В современном обществе многие ценности феномена родительства утрачивают свою значимость для подрастающего поколения, теряется уважение к старшим со стороны своих же детей, вследствие того, что родители стали меньше проводить времени с детьми, вкладывать силы и знания в их обучение, заработок и обеспечение семьи – это приоритет первого плана многих родителей.

Воспитание родителями это процесс осознанного формирования родителями духовных, интеллектуальных, физических, эстетических, трудовых навыков и качеств детей. Родительское воспитание детей характеризуется постоянством и длительным воспитательным воздействием матери и отца, также дает возможность осмысление своего

Когнітивна модель факторів впливу на онкологічні захворювання	92
Шайко-Шайковский А. Г., Сорочан Е. Н., Белов М. Е., Богорош А. Т., Олексюк И. С. Методика компьютерной оптимизации размещения фиксирующих элементов на корпусе наклонной пластины при поперечных диафизарных переломах	96

Секция проблем образования

Попова Т. М. Природознавство: доцільність інтеграції природничих дисциплін	103
Кравчук О. А. Можливості та перспективи використання хмарних технологій в освітній та соціальній сферах	106
Кравчук О. А. Вплив факторів оптимізації сайту на його позицію у пошуковій видачі	109
Бахтіна Г. П. Аналіз об'єктивних даних та суб'єктивні фактори при прийнятті рішень: сценарій однієї лекції	112
Zembytska M. Dynamics of International Academic Mobility of Ukrainian Students within the EU	120
Некрасов С. И., Некрасова Н. А. Специфика научного творчества	123
Некрасов С. И., Некрасова Н. А. Эвристическая роль интуиции в научном творчестве	124
Вермишова П. И. Проблемы и вызовы цифрового поколения	126
Луценко Э. М. Основные проблемы воспитания детей в современном обществе	130
Садикова О. Г. Истоки формирования этических воззрений Н. Г. Холодного	133
Ушакова А. В. Современные информационные технологии и их свойства	134