

ISSN: 2450-8160

# Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka

wydanie specjalne



Warszawa  
2021

## Editorial Team

---

**Editor-in-chief:** *Gontarenko N.*

---

### EDITORIAL COLLEGE:

---

**W. Okulicz-Kozaryn**, *dr. hab, MBA, Institute of Law, Administration and Economics of Pedagogical University of Cracow, Poland;*

**L. Nechaeva**, *PhD, PNPUI Institute K.D. Ushinskogo, Ukraine.*

**K. Fedorova**, *PhD in Political Science, International political scientist, Ukraine.*

## ARCHIVING

*Sciendo archives the contents of this journal in [ejournals.id](http://ejournals.id) - digital long-term preservation service of scholarly books, journals and collections.*

## PLAGIARISM POLICY

*The editorial board is participating in a growing community of [Similarity Check System's](#) users in order to ensure that the content published is original and trustworthy. Similarity Check is a medium that allows for comprehensive manuscripts screening, aimed to eliminate plagiarism and provide a high standard and quality peer-review process.*

## **About the Journal**

Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka (HP) publishes outstanding educational research from a wide range of conceptual, theoretical, and empirical traditions. Diverse perspectives, critiques, and theories related to pedagogy – broadly conceptualized as intentional and political teaching and learning across many spaces, disciplines, and discourses – are welcome, from authors seeking a critical, international audience for their work. All manuscripts of sufficient complexity and rigor will be given full review. In particular, HP seeks to publish scholarship that is critical of oppressive systems and the ways in which traditional and/or “commonsensical” pedagogical practices function to reproduce oppressive conditions and outcomes. Scholarship focused on macro, micro and meso level educational phenomena are welcome. JoP encourages authors to analyse and create alternative spaces within which such phenomena impact on and influence pedagogical practice in many different ways, from classrooms to forms of public pedagogy, and the myriad spaces in between. Manuscripts should be written for a broad, diverse, international audience of either researchers and/or practitioners. Accepted manuscripts will be available free to the public through HPs open-access policies, as well as we planed to index our journal in Elsevier's Scopus indexing service, ERIC, and others.

HP publishes two issues per year, including Themed Issues. To propose a Special Themed Issue, please contact the Lead Editor Dr. Gontarenko N ([info@ejournals.id](mailto:info@ejournals.id)). All submissions deemed of sufficient quality by the Executive Editors are reviewed using a double-blind peer-review process. Scholars interested in serving as reviewers are encouraged to contact the Executive Editors with a list of areas in which they are qualified to review manuscripts.

## **УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ**

**Романчук Алексей Александрович**

аспирант ГОУ ДПО "Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования"

*Аннотация. В статье освещается проблема формирования технологической грамотности в условиях современного образования. Обоснована заинтересованность со стороны общества и государства в формировании технологически грамотных кадров. Рассмотрены теоретические аспекты технологической грамотности, а так же дифференцированы понятия технологической грамотности, технологической культуры и технологической компетентности. Непосредственно технологическая грамотность рассматривалась в трех контекстах:*

- как свойство личности школьника;*
- как образовательная цель;*
- как ответ системы образования на социальный запрос.*

*Запрос со стороны государства представлен набором нормативных документов, определяющих требования к качеству и содержанию образовательного процесса. В работе перечислены основные формы мышления, необходимые для формирования технологической грамотности, определены педагогические цели технологического образования. Описаны условия формирования технологической грамотности в виде системы факторов. Особое внимание уделено технологической грамотности педагога и описан механизм преемственной передачи личного технологического опыта от преподавателя к ученику.*

*Ключевые слова (Keywords): технологическая грамотность; технологическая компетентность; технологическая культура; технологическая среда*

### **Введение (Introduction).**

Технологические инновации влияют на все сферы жизни человечества. Они проявляются на разных уровнях, как в бытовых мелочах частной жизни, так и в работе крупных корпораций, правительств, масштабных научных проектах. Их целью является улучшение качества жизни, удовлетворение основных потребностей человека. В связи с этим остро стоит вопрос формирования квалифицированных, гибко приспосабливающихся к изменениям среды кадровых ресурсов[5].

Технологическая грамотность, то есть способность к творческой преобразующей деятельности, является не профессиональным, а личным качеством, которое необходимо формировать задолго до начала профессиональной деятельности. Таким образом, объясняется актуальность изучения условий формирования технологической грамотности школьников с целью приобретения возможности



эффективно управлять этим процессом. Целью исследования является установление

факторов, влияющих на формирование технологической грамотности школьников. Методами исследования являются обзор литературы, контент-анализ, факторный анализ, моделирование. Литературный обзор (Literature Review). Важным вопросом в исследовании является прояснение терминологических нюансов. Термин - технологическая грамотность" следует отличать от термина "технологическая компетентность" и "технологическая культура". Теоретическим исследованием технологической культуры занимался В.Д.Симоненко, А.Ж. Насипов, Ю. Л. Хотунцев.[2,9,3]

Авторы определяют технологическую культуру как "преобразующая творческая природосообразная деятельность", которая включает три компонента:

1. Знания, умения и навыки;

2. Развитое нравственно

-этическое отношение к данному виду деятельности, а так же к труду и сотрудничеству;

3. Формирование ответственного отношения как к самому процессу труда, так и к последствиям трудовой деятельности. Технологическую грамотность А.Ж. Насипов определяет как "первый этап становления технологической культуры личности. Грамотность определяется как наличие необходимых сведений из какой-либо области". Являясь набором сведений, способов и средств, которые по мере накопления, качественно перерождают технологическую грамотность в технологическую компетентность, а та, в свою очередь, интегрируясь с ценностными, деятельностными, качественными и другими компонентами, формирует технологическую культуру[6].

### **Материалы и Методы (Materials and methods).**

Условия формирования технологической грамотности можно рассмотреть по факторно:

- Внешний фактор, который подразумевает социальный заказ, конъюнктуру рынка, государственный образовательный стандарт.

Рынок труда, как и многие другие рынки, трансформируется, следуя за развитием технологий и изменением в различных областях деятельности. В силу того, что во всем мире принята концепция Индустрия 4.0, а в России принят закон о цифровой экономике, ведущими отраслями на рынке труда становятся нанотехнологии, робототехника, ИТ

И разработка, искусственный интеллект, машинное обучение, архитектура, биотехнологии, энергетика, генетика и медицина.[14] Кроме того, трендом будущего станут междисциплинарные специальности. Таким образом, параллельно с технологическими навыками развиваются навыки, связанные с разноплановой, сложноструктурной работой мозга.

Направление образования в предметной области "Технология" изложены

в Концепции преподавания предметной области "Технология" в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, которая представляет собой систему взглядов на основные проблемы, базовые принципы, цели, задачи и направления развития предметной области "Технология". Документ разработан на основании Поручения Президента Российской Федерации от 4 мая 2016 г. с учетом Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной

Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642, Национальной технологической инициативы, (постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016г. № 317 "О реализации Национальной технологической инициативы") и Программы

"Цифровая экономика Российской Федерации", утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.[8,11,12]

### **Результаты (Results).**

Подводя итоги исследования, можно сделать вывод о том, что формирование условий технологической грамотности происходит на трех уровнях:

- Уровень государства ( внешний, целевой фактор);
- Уровень учебного заведения (кадровый, содержательный фактор, процессуально - деятельностный фактор);
- Уровень ученика (организационно-управленческий, результативно).

Состав условий можно считать неизменным, но содержание может меняться. Совершенствование системы условий формирования технологической грамотности может осуществляться по следующим направлениям:

- расширенное применение цифровых технологий в проектной деятельности, определяющее соответствие образовательных целей с условиями внешней среды;
- введение индивидуальной проектной деятельности, целью которых являлось бы профессиональное самоопределение учащихся;
- внедрение более совершенной системы оценивания на основании многоуровневых заданий[7].

### **Обсуждение (Discussions).**

Проблема формирования технологической грамотности обсуждалась на XIV Международной конференции "Проблемы технологического образования в школе и вузе" [1]

**Список использованной литературы.**

- 1.Насипов А.Ж. О технологической грамотности, компетентности и культуре // Материалы XIV Межд. конф. "Проблемы технологического образования в школе и вузе". -М., 2008.
- 2.Симоненко В.Д. Технологическая культура и образование (культурно-технологическая концепция развития общества и образования). - Брянск: Изд-во БГПУ, 2001.
- 3.Хогунцев Ю.Л. Проблемы формирования технологической культуры учащихся. Педагогика. 2006; No 4: 10 -15.
- 4.Махотин Д.А., Кальней В.А. Современные подходы к развитию технологического образования в общеобразовательной организации. Мир науки, культуры, образования. 2015; No 4 (53): 65 -68.
- 5.Махотин Д.А. Инженерная подготовка в технологическом образовании школьников. Казанский педагогический журнал. 2016; Т. 2, No 2 (117): 301 -3 05.
- 6.Хогунцев Ю.Л. Проблемы формирования технологической культуры учащихся. Педагогика. 2006; No 4: 10 -15.
- 7.Орешкина А.К., Махотин Д.А., Логвинова О.Н. Модернизация предметной области "Технология": итоги экспертного обсуждения. Школа и производство. 2016; No 8: 3 -5.
- 8.Концепция преподавания учебного предмета "Технология" от 30.12.2018. Available at: <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa>
- 9.Насипов А.Ж. Этапы становления технологической культуры личности: грамотность, компетентность, культура // Наука и школа. 2010. No3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy>
- 10.Московский городской проект "Школа Новых Технологий". Available at: <http://snt.mos.ru/konkurs/bum-junior>