

Моя профессиональная
карьера



ISSN INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN
2782-4365

Проверить
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №59-4 (том 1)
(февраль, 2025)



Проверить индексацию статьи. Сайт: mpcareer.ru/google



Свидетельство
о регистрации СМИ
№ЭЛ ФС 77-77927
от 19.02.2020 г.



РОСКОМНАДЗОР

Периодичность выпуска: 1 раз в неделю
Сайт: mpcareer.ru/oinv21veke. Почта: obrmpcareer@mail.ru



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №59-4 (том 1) (февраль,
2025). Дата выхода в свет: 03.03.2025.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Пестерев С.В. – гл. редактор, отв. за выпуск

Абдурасулов Абдуллажон Абдукаримович	доктор философии педагогических наук
Азамов Жасурбек Муродович	доктор философии в области юриспруденции
Артикова Мухайохон Ботиралиевна	доктор педагогических наук, доцент
Ахмедов Ботиржон Равшанович	доктор философии в филолог. науках (PhD), доцент
Батурич Сергей Петрович	кандидат исторических наук, доцент
Бекжанова Айнура Мархабаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Бекжанова Гулнара Маркабаевна	кандидат медицинских наук, преподаватель
Боброва Людмила Владимировна	кандидат технических наук, доцент
Богданова Татьяна Владимировна	кандидат филологических наук, доцент
Ботиров Аминжон Розимбоевич	кандидат биологических наук, доцент
Демьянова Людмила Михайловна	кандидат медицинских наук, доцент
Еремеева Людмила Эмировна	кандидат технических наук, доцент
Жуманова Фатима Ураловна	кандидат педагогических наук, доцент
Засядько Константин Иванович	доктор медицинских наук, профессор
Исломова Саидахон Тургуновна	доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент
Кабулова Мехрибан Толыбаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD)
Казакова Раъно Машрабаевна	доктор философии по филологическим наукам (PhD)
Кодиров Хасанбой Орибжонович	доктор философии педагогических наук
Колесников Олег Михайлович	кандидат физико-математических наук, доцент
Коробейникова Екатерина Викторовна	кандидат экономических наук, доцент
Ланцева Татьяна Георгиевна	кандидат экономических наук, доцент
Мухамедова Лола Джураевна	доктор философии по филологическим наукам (PhD)
Нарзикулова Фируза Ботировна	доктор психологических наук
Нобель Артем Робертович	кандидат юридических наук, доцент
Ноздрин Наталья Александровна	кандидат педагогических наук, доцент
Нуржанов Сабит Узакбаевич	доктор историч. наук (dsc), старший научный сотрудник
Олтаев Шавкат Собирович	кандидат экономических наук, доцент
Павлов Евгений Владимирович	кандидат исторических наук, доцент
Петрова Юлия Валентиновна	кандидат биологических наук, доцент
Попов Сергей Викторович	доктор юридических наук, профессор
Расулходжаева Мадина Ахмаджонова	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент

Рахматова Фотима Ганиевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Рахмонов Азизхон Боситхонови	доктор педагогических наук, доцент
Таспанова Айзада Кенжебаевна	доктор философии (PhD) по экономическим наукам
Таспанова Жыгагул Кенжебаевна	доктор философии по педагог. наукам (PhD), доцент
Табашникова Ольга Львовна	кандидат экономических наук, доцент
Тўрабоева Мадинахон Рахмонжон қизи	кандидат педагогических наук, доцент
Тюрин Александр Николаевич	кандидат географических наук, доцент
Уразова Лариса Карамовна	кандидат исторических наук, доцент
Усубалиева Айнура Абдыжапаровна	кандидат социологических наук, доцент
Утегенова Жамила Джолмурзаевна	доктор философии по эконом. наукам, доцент
Фаттахова Ольга Михайловна	кандидат технических наук, доцент
Ширинов Отабек Тувалович	доктор психологических наук (PhD)
Хамдамова Ситора Сафаровна	Доктор философии в области философских наук, доцент
Ханбабаев Хакимжан Икрамович	доктор педагогических наук (DSc)
Худайкулов Хол Джумаевич	доктор педагогических наук, профессор
Худойбердиева Хурият Каримбердиевна	доктор философии (PhD) в социальной философии
Ширинов Отабек Тувалович	доктор психологических наук (PhD)
Эшназаров Журакул	кандидат педагогических наук, профессор
Эшназарова Фарида Журакуловна	доктор философии по философии (PhD)
Юнусова Бахора Ахтамжоновна	кандидат филологических наук, ассистент
Яхяева Сожида Абдурахимовна	доктор философии (PhD) в социальной философии

Tashliyeva Mahri, Choliyeva Ashe, Nargiza Ismayilova PRODUCTION OF POLYSACCHARIDE XANTHOMONAS CAMPESTRIS	572
Mashikova Abadan, Atagurdova Bahargul DESIGN AND ANIMATION OF THE SOLTAN SANJAR MAUSOLEUM	577
Atahanov Agabek, Dadebayeva Ogulmengli OGUZ PRODUCTS MOBILE APP	581
Owezov Nurgeldi, Shohradov Shatlyk, Hojabalkanova Sapartach ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE	584
Maral Batyrovna Bekiyeva, Begenchmammet Annagurdovich Samiyev, Toymyrat Esenmyradovich Hajymammedov TEACHER REFLECTIONS AND FEEDBACK	588
Akhmedov Bakhtiyor Odilovich TREATMENT OF FEMUR FRACTURES IN MODERN METHODS	595
Ayjamal Matrazova DYSTOPIAN GENRE IN THE ENGLISH AND UZBEK LITERATURE WITH THE EXAMPLES OF “1984” BY GEORGE ORWELL AND “RO’YO YOXUD G’ULISTONGA SAFAR” BY AHMAD A’ZAM	600
Atajanov Axtam Yusupovich O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING O‘TGAN DAVR DAVOMIDAGI HARAKATI: MUVAFFAQIYAT VA NATIJALARI TO‘G‘RISIDA	610
Yusupova Barchin Abdulkarimovna MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI KITOBGA BO‘LGAN QIZIQISHINI UYG‘OTISH	617
Yusupova Barchin Abdulkarimovna MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI KITOBGA BO‘LGAN QIZIQISHINI UYG‘OTISH	625
Botirov Nozimjon Turakhonovich MODERN TREATMENT AND REHABILITATION OF SPINAL FRACTURES	632
Choriyev Dilshod Kamolovich MONITORLARGA TEXNIK XIZMAT	637
Gylyjova Mahriban, Yazmyradov Serdar, Babayew Azat EXPERIMENTAL SET-UP FOR THE DIFFRACTION OF LIGHT THROUGH VARIOUS APERTURES USING ESP32CAM	641
Atayeva Govher, Berdimyradov Sanjar, Gurbansahet Durdyhanov DEMONSTRATION VACUUM PUMP BASED ON NODEMCU ESP8266 FOR BOYLE'S LAW	647

ФИО автора(-ов): *Maral Batyrovna Bekiyeva,*

Senior Lecturer of Applied Mathematics and Informatics Department,

Candidate of Physical and Mathematical sciences.

Begenchmamet Annagurdovich Samiyev,

Student of Applied Mathematics and Informatics Department.

Toymyrat Esenmyradovich Hajymammedov,

Student of Applied Mathematics and Informatics Department.

Oguz han Engineering and Technology University of Turkmenistan.

Ashgabat, Turkmenistan

Название публикации: «TEACHER REFLECTIONS AND FEEDBACK»

Abstract: This article explores the importance of teacher reflections and feedback in the context of education. Reflection allows teachers to assess their teaching methods, while feedback provides students with guidance and motivation for improvement. By examining various techniques and strategies for effective reflection and feedback, this study highlights the role of these practices in enhancing the overall learning process. Additionally, mathematical formulas and data visualization techniques are introduced to quantify the effectiveness of feedback and reflection.

Keywords: Teacher reflections, feedback, education, learning process, teaching methods, data analysis.

1. Introduction

Teacher reflections and feedback play a critical role in the educational process. Reflection enables teachers to evaluate their instructional practices, identify strengths and weaknesses, and make data-driven decisions to enhance student outcomes. Feedback, both given and received, serves as a cornerstone of professional growth and fosters an environment of continuous improvement.

In this article, we will explore the significance of teacher reflections and feedback, discuss strategies for effective implementation, and provide illustrative formulas, tables, and visualizations to quantify and analyze the process.

2. The importance of teacher reflection

Reflection is a process in which educators analyze their teaching methods, classroom management, and student engagement to improve their practices. It is informed by Kolb's experiential learning cycle, which emphasizes:

- ✓ Concrete experience – direct teaching experience;
- ✓ Reflective observation – analyzing the experience;
- ✓ Abstract conceptualization – drawing conclusions;
- ✓ Active experimentation – implementing improvements.

2.1. Benefits of reflection:

- ✓ **Improved instructional practices** – Teachers identify what works and what doesn't, leading to enhanced lesson planning and delivery.
- ✓ **Enhanced student outcomes** – Reflective teachers adapt strategies to meet diverse learner needs.
- ✓ **Professional growth** – Reflection fosters lifelong learning and professional development.

3. Structured reflection process

To ensure effective reflection, teachers should follow a structured approach:

3.1. Set SMART goals

Establish specific, measurable, achievable, relevant, and time-bound (SMART) goals for teaching.

S = Specific, **M** = Measurable, **A** = Achievable, **R** = Relevant, **T** = Time-bound.

3.2. Collect data

Use student performance metrics, classroom observations, and self-assessments to gather information.

Data source	Example metrics
Assessment scores	Average test scores
Classroom engagement	Participation rates
Behavioral records	Incidents per student

3.3. Analyze results

Compare data against goals to identify areas for improvement.

Metric	Target	Achieved	Variance
Average test score	85%	78%	-7%
Student engagement	90% participation	88%	-2%

3.4. Develop action plans

Design strategies to address weaknesses and leverage strengths.

3.5. Implement and monitor

Apply the action plan in subsequent lessons and observe its impact.

3.6. Reflect again

Evaluate the effectiveness of changes and refine strategies.

4. Strategies for effective feedback

4.1. Feedback models

1. The SBI model

Situation – describe the context;

Behavior – outline specific actions;

Impact – explain the consequences of the behavior.

S = Situation,

B = Behavior,

I = Impact.

2. The feedback sandwich

- Start with positive feedback;
- Address areas for improvement;
- End with encouraging remarks.

4.2. Using data to provide feedback

Quantitative analysis helps measure the impact of feedback.

Student	Pre-test score	Post-test Score	Improvement (%)
M. Huseynova	70%	85%	21.4 %
Sultanov A.	60%	75%	25 %

Class	65%	80%	23.1 %
average			

The Learning Improvement Rate (LIR) can be calculated as:

$$LIR = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{pre}} \times 100\%$$

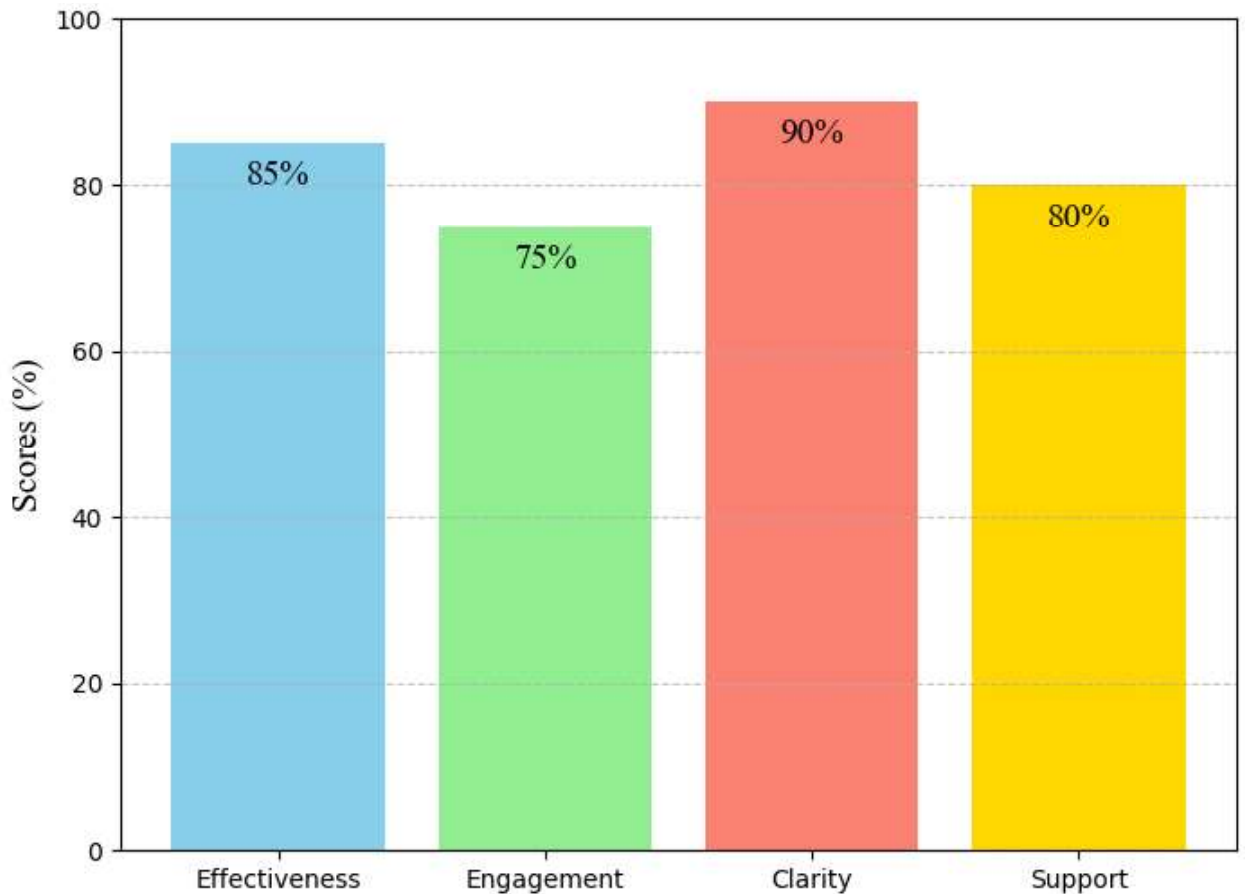
where:

S_{pre} – Initial score;

S_{post} – Final score.

5. Visualizing reflection and feedback data

To better understand and analyze reflection and feedback, data can be visualized using a bar chart.



Picture 1. Teacher reflections and feedback

```
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
# Data for the chart
```

```
categories = ['Effectiveness', 'Engagement', 'Clarity', 'Support']
```

```

scores = [85, 75, 90, 80]

# Creating a bar chart
plt.figure(figsize=(8, 6))
bars = plt.bar(categories, scores, color=['skyblue', 'lightgreen', 'salmon', 'gold'])

# Adding values on top of the bars
for bar in bars:
    plt.text(bar.get_x() + bar.get_width() / 2, bar.get_height() - 5,
             f'{bar.get_height()}%', ha='center', fontname="Times New Roman", color='black',
             fontsize=14)

# Title and labels
plt.ylabel('Scores (%)', fontname="Times New Roman", fontsize=14)
plt.ylim(0, 100)

# Displaying grid for better readability
plt.grid(axis='y', linestyle='--', alpha=0.7)

# Show the chart
plt.show()

```

This chart visually represents how teachers perceive the effectiveness of various aspects of their teaching based on feedback.

6. Challenges in reflection and feedback

Despite the benefits, some challenges must be addressed.

Challenge	Solution
Time constraints	Schedule reflection sessions, use templates and apps
Resistance to feedback	Foster a culture of trust and growth
Inconsistent data collection	Standardize metrics and ensure reliable data sources

7. Integrating reflection and feedback into professional development plans

Developing Professional Development Plans (PDPs) helps teachers systematically improve.

$$P = \frac{C - I}{T}$$

where:

P – Progress rate;

C – Current competency level;

I – Initial competency level;

T – Total time elapsed.

7.1. Collaborative reflection

- ✓ Conduct group discussions and workshops;
- ✓ Use peer observations for diverse perspectives.

7.2. Technology integration

✓ Platforms such as Google Classroom, Microsoft Teams, and LMS tools help track goals and provide structured feedback.

Tool	Purpose	Features
Google Classroom	Assignment management and feedback	Comments, grades, analytics
Microsoft Teams	Collaboration and communication	Video calls, shared documents

8. Conclusion

Teacher reflections and feedback are indispensable for fostering professional growth and enhancing student learning outcomes. By engaging in structured reflection, soliciting constructive feedback, and integrating these practices into professional development plans, educators can create a cycle of continuous improvement.

The integration of quantitative data, clear formulas, and visual representations strengthens the reflection-feedback process, ensuring actionable insights and measurable progress.

Ultimately, a commitment to reflection and feedback transforms teaching into a dynamic and adaptive profession, capable of meeting the evolving needs of learners in a complex world.

References

1. Bekiyeva, M. B., Hojanepesov, N. M., Kakyshov, S. Y. Feedback mechanisms and student reflection, *Образование и наука в XXI веке, выпуск №58-2 (том 2)*, 2025.
2. Kolb, D. A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1984.
3. Brookfield, S. *Becoming a Critically Reflective Teacher*. Jossey-Bass, 2017.
4. Hattie, J., & Timperley, H. The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>, 2007.
5. Schön, D. A. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books, 1983.
6. Gibbs, G. *Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods*. Oxford: Oxford Further Education Unit, 1988.
7. Black, P., & Wiliam, D. Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>, 1998.
8. Wiliam, D. *Embedded Formative Assessment*. Solution Tree Press, 2011.
9. Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. *Reflection: Turning Experience into Learning*. Routledge, 1985.
10. Shute, V. J. Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>, 2008.
11. Sadler, D. R. Formative Assessment and the Design of Instructional Systems. *Instructional Science*, 18, 119-144. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>, 1989.

© Maral Batyrova Bekiyeva, Begenchmammet Annagurdovich Samiyev,
Toymyrat Esenmyradovich Hajymammedov. 2025