

**Анализ восприятия потенциальными учителями «перевернутого класса» как методологии работы на занятиях**

*Салыкова Назгуль Саматовна*

*Иссык-Кульский государственный университет имени Касыма Тыныстанова*

*Преподаватель*

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема*

*Студент*

*Научный руководитель:*

*Баженов Руслан Иванович*

*к.п.н., доцент, зав.кафедрой информационных систем, математики и правовой информатики*

**Аннотация**

Данная работа направлена на анализ представлений будущих учителей о перевёрнутом классе (flipped classroom) как об активной методологии, а также их восприятие данной методики в предтестовом и посттестовом тестировании. Проверяется наличие значимых различий в восприятии студентов в зависимости от момента применения методики. Определяются значимые предикторы, которые влияют на восприятие учащимися после завершения методологии. Полученные в исследованиях результаты свидетельствуют о том, что внедрение методики в начальную подготовку будущих учителей улучшает их восприятие данной педагогической стратегии, усиливая оценку ее педагогических и инструментальных возможностей.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, перевернутый класс, курсы для преподавателей, цифровая компетентность.

**Analysis of the perception by potential teachers of the "flipped classroom" as a methodology for working in the classroom**

*Salykova Nazgul Samatovna*

*Kasym Tynystanov Issyk-Kul State University*

*Lector*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University*

*Student*

*Scientific supervisor:*

*Bazhenov Ruslan Ivanovich*

*Ph.D, Associate Professor, Head of the Department of Information Systems, Mathematics and Legal Informatics*

**Abstract**

This work is aimed at analyzing the ideas of future teachers about the flipped classroom as an active methodology, as well as their perception of this methodology in pre-test and post-test testing. The presence of significant differences in the perception of students depending on the moment of application of the methodology is checked. Significant predictors are identified that affect student perception after the completion of the methodology. The results obtained in the research indicate that the introduction of the methodology into the initial training of future teachers improves their perception of this pedagogical strategy, enhancing the assessment of its pedagogical and instrumental capabilities.

**Keywords:** information and communication technologies, flipped classroom, courses for teachers, digital competence.

**1 Введение****1.1 Актуальность**

Чтобы учащиеся были главными действующими лицами процесса преподавания и обучения, учителя должны изменить свою роль в классе. Успешная альтернатива — методология перевернутого класса, в которой образовательные технологии интегрированы в реорганизацию и оптимизацию учебного времени. Основываясь на этой альтернативе, данная статья направлена на анализ представлений будущих учителей о перевёрнутом классе (flipped classroom, далее ПК) как об активной методологии.

**1.2 Обзор исследований**

Как активная методология, перевернутый класс определяется рядом характеристик, связанных с этим типом педагогической стратегии, где ученик является главным героем своего учебного процесса. Таким образом, различные исследования подчеркивают преимущества ПК, такие как его влияние на улучшение академической успеваемости, увеличение количества взаимодействий между участвующими агентами или мотивация, заложенная в реализации этого предложения.

Принимая во внимание цели данной работы, был проведен обзор основных исследований, наиболее соответствующих данному предложению.

Исследование J.-К. Kim и соавт. [13] проанализировали восприятие ПК 112 студентами университетов и их влияние на креативность. Результаты свидетельствовали о положительном восприятии метода и приверженности к нему студентов, а также о повышении их творческих способностей.

В том же духе в работе E. Jang, S. MYoungsook [14] изучалось восприятие 271 студентом университета методологии ПК, показывая положительное восприятие без различий, связанных с полом участников.

Y.Chen и др. [15] с 62 первокурсниками университетов обнаружили, что пол не был определяющим фактором для восприятия и успеваемости при реализации ПК.

Работа Z. Zainuddin и С.Ј. Perera [16] с участием 61 студента университета показала лучшее взаимодействие со сверстниками и больший контроль над саморегулируемым обучением за счет реализации ПК.

В отношении восприятия автономии также выделяется исследование Y.Tsai [17], где выборка из 124 студентов университета путем сравнения контрольной и экспериментальной групп показала достоверные различия в пользу группы, использовавшей ПК.

В Испании S. Mengual и др. [18] изучали факторы, влияющие на ПК, на выборке из 607 студентов педагогических, экономических и технологических факультетов Сеуты. Такие аспекты, как мотивация и самооценка, показали более высокую эффективность, при этом пол не был фактором, влияющим на результаты.

Ориентируясь на будущих учителей, в данном случае в среднем образовании, работа С. Romero и др. [12] рассмотрели влияние ПК на успеваемость и удовлетворенность 222 студентов магистратуры в Испании. Результаты показали, что включение ПК улучшило мотивацию, производительность и уровень взаимодействия с методологией, а также взаимодействие между учениками и учителем.

Между тем, исследование M.J. Sosa, R.F. Palau [11] включало 30 будущих учителей начальных и дошкольных учреждений, что отражает восприятие положительной взаимности между ПК и развитием цифровой компетентности в обучении. Первоначальное исследование с будущими учителями начальной школы было проведено применяя методологию ПК в экспериментальной группе по сравнению с традиционной методологией для контрольной группы. Полученные данные свидетельствуют о положительном восприятии ПК со значительными отличиями от традиционной модели аудиторного занятия.

Работа С. Gómez-Carrasco и др. [19] проанализировали влияние геймификации и перевернутого класса на успеваемость, мотивацию и восприятие 210 будущих учителей начальной школы. Результаты показали положительное восприятие, причем восприятие женского пола было лучше, чем у мужчин.

Кроме того, на выборке будущих учителей начальных классов исследования J.M. Campillo [20] проанализировали восприятие 179 учащихся с помощью предварительного и последующего тестирования, причем 2021 год был помещен в контекст пандемии, вызванные COVID-19.

### **1.3 Цель исследования**

Данная работа направлена на анализ представлений будущих учителей о перевёрнутом классе (flipped classroom, далее ПК) как об активной методологии.

## **2 Материалы и методы**

Инверсия обычной структуры класса приводит к адаптации к ритму и интересам учащихся в классе [1]. Присутствие, руководство и опыт учителя имеют важное значение, поскольку время используется для улучшения и

облегчения других процессов приобретения знаний и практики, разработки творческих способов участия и применения содержания, ответов на вопросы и решения проблем. Таким образом, это педагогическая стратегия, которая влечет за собой переосмысление как процессов обучения, так и времени обучения.

Теперь, когда характеристики методологии перевернутого класса известны, важно, чтобы будущие учителя прошли теоретическую и практическую подготовку по ней. Дело не только в том, чтобы знать, из чего он состоит, но и в том, чтобы испытать преимущества и трудности этого подхода на личном уровне. Это то, что Romero, C. и др. [12] задавали вопросы, спрашивая, можно ли понять модель без того, чтобы будущий учитель испытал ее. Исходя из этого, можно поставить следующие задачи исследования.

О1. Проанализировать восприятие методики ПК будущими преподавателями в предтестовом и посттестовом тестировании.

О2. Проверить наличие значимых различий в восприятии студентов в зависимости от момента применения методики ПК (дотест против посттеста).

О3. Определить значимые предикторы, которые влияют на восприятие учащимися FC после завершения методологии (пост-тест).

### **3 Результаты и обсуждение**

Внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образование является проблемой, требующей решения [1]. В 21 веке, когда общество становится все более цифровым, где людям нужны технологические компетенции и навыки, образование должно способствовать приобретению соответствующих знаний и навыков.

В этом смысле, несмотря на технологические и педагогические достижения, традиционная методология разъяснения продолжает преобладать [2]. Проблема выражается в снижении мотивации студентов и неспособности эффективно способствовать упражнениям и развитию навыков и компетенций студентов [3]. Перед лицом этой пассивной роли [4] необходимо сделать выбор в пользу методологических предложений и стратегий, которые ставят студента в центр процесса и отводят ему ведущую роль. Уже открыто большое количество обучающих онлайн-курсов, ориентированных на усвоение и воспроизведение контента практически без влияния со стороны преподавателя [5], поэтому методика, разрабатываемая на занятиях, должна быть адаптирована к потребностям и интересам обучающихся.

Это вопрос переосмысления того, как мы используем время занятий, выбирая предложения, которые позволяют решить поставленные проблемы [6]. Один из вариантов заключается в том, чтобы учащиеся исследовали и изучали контент за пределами занятия, оставляя очному занятию время для применения этих знаний к практическим вопросам. Этот подход увеличивает объем неочной работы студентов университетов, тем самым лучше адаптируя их к нагрузке, связанной со стоимостью кредитов ECTS [7].

Поэтому мы привержены активной методологии, которая отдает предпочтение учебному времени в практической работе над содержанием, над которым уже работали студенты. Поэтому данное исследование будет сосредоточено на перевернутом классе.

Перевернутый класс (ПК), также известный как обратное обучение [8], имеет время в качестве своей центральной оси. Подход фокусируется на реструктуризации времени в процессе обучения, обращая вспять обычную практику в поисках его большей оптимизации и использования [9,10].

Фундаментальное изменение состоит в том, что студенты работают над теоретическим содержанием вне учебного времени. Для этого они используют множество цифровых ресурсов (видео, материалы для чтения, онлайн-презентации и др.), которые были созданы, изменены или выбраны учителем. Таким образом, время занятий посвящается разрешению сомнений, постановке проблем и их решению, созданию дебатов или предложению работы, в которой можно осмысленно применить то, что было изучено теоретически.

В этом смысле важность просмотра и работы с учебными материалами, предоставленными перед занятием, напрямую связана с успехом методологии ПК. Благодаря этому учащийся может лучше управлять изучением содержания, имея в своем распоряжении видеоролики, которые облегчают получение знаний и делают их активными участниками во время занятий в классе. Кроме того, время в классе становится в высшей степени практическим по своему характеру с применением того, что было изучено, и могут быть выдвинуты предложения, которые способствуют развитию творчества или размышлений.

Результаты отражали положительное восприятие, с более высокими результатами для студентов, у которых был предыдущий опыт работы с методологией ПК и у которых был более высокий уровень цифровой компетентности. Кроме того, также было обнаружено, что ПК способствовал большей самостоятельности в обучении, а также положительной оценке наиболее частых взаимодействий, которые происходили при реализации ПК.

Помещение студентов в центр процесса преподавания и обучения, способствующее приобретению компетенций, необходимых цифровому обществу, в котором мы находимся, требует приверженности активным методологиям, опосредованным технологиями.

Основанный на различных цифровых ресурсах и с организацией, которая отдает приоритет взаимодействию между сверстниками и с учителем, ПК является эффективной альтернативой для развития на разных уровнях образовательной подготовки. Остается увидеть, построено ли изменение времени занятий на приверженности студента; о разработке, разработке и/или выборе соответствующих ресурсов; или об открытости к инновациям и значимой работе во время их присутствия в классе.

Однако необходимо учитывать, как те, кто собирается преподавать в ближайшие годы, оценивают его потенциал не только с точки зрения своего педагогического анализа теоретического предложения, но и после того, как

испытали его на собственном опыте в ходе собственной подготовки в качестве будущих учителей. Таким образом, в данной работе основное внимание уделялось восприятию будущими учителями методики ПК как дидактической стратегии на уроке.

Полученные в исследованиях результаты свидетельствуют о том, что внедрение методики ПК в начальную подготовку будущих учителей улучшает их восприятие данной педагогической стратегии, усиливая оценку ее педагогических и инструментальных возможностей, при этом эффект оказывается менее выраженным с точки зрения ее коммуникативного воздействия. В этом смысле было бы необходимо усилить коммуникативные компоненты ПК в интервенциях, способствуя участию и взаимодействию студентов, с практическими примерами теоретического содержания, которые способствовали бы дебатам.

Что касается предикторов, влияющих на восприятие ПК, то в качестве обуславливающих факторов с положительным знаком были выделяется факт повторного просмотра видеороликов, уровень цифровой компетентности будущих учителей или их способность к самостоятельному обучению.

Принимая во внимание эти результаты, вмешательства с ПК должна предшествовать программа обучения, которая способствует развитию цифровых навыков, поскольку технология является ключевым средством в реализации этой методологии и ее лучших отчетов о знаниях. лучшие результаты. Точно так же важно поощрять приверженность студентов визуализации видео. Для этого, видео можно обогатить вопросами, подтверждающими их просмотр, а также включить в него серию тестов со случайными вопросами по этому поводу, с неограниченным участием, чтобы учащийся мог проверить свой уровень знаний. Благодаря этому мы можем улучшить их понимание содержания и повысить уровень владения технологическими ресурсами, составляющими ПК, тем самым улучшая опыт обучения с помощью этой методологии.

Ограничения позволяют нам критически относиться к аспектам, которые можно было бы улучшить в исследовательской работе, позволяя нам заглянуть в будущие направления и исследования, в которых эти аспекты могут быть решены. Что касается ограничений, было бы интересно иметь возможность увеличить размер выборки, перенести ее из одного университетского учреждения, включая другие университеты, находящиеся на более продвинутой стадии исследований, и провести непреднамеренную выборку участников, что способствует потенциальному обобщению результатов.

#### **4 Выводы**

После валидации инструмента факт возможности его распространения и подробного изучения аспектов, собранных по каждому измерению, влияющих на оценку методологии ПК, может помочь нам улучшить процедуры применения вопросника. Таким образом, можно будет учитывать факторы контекста и самой педагогической практики для ее реализации.

Более того, возможность учитывать другие переменные, такие как академическая успеваемость или год обучения (например, потенциальная разница между студентами на первом и последнем курсе), может предоставить нам соответствующую информацию или также предсказать их восприятие.

Другое направление исследований заключается в том, чтобы включить в инструмент самовосприятия еще один инструмент практического применения, связанный с методикой ПК, где мы можем наблюдать и более объективно оценивать уровень компетентности в отношении применения этой активной методики будущими учителями.

### **Библиографический список**

1. Blasco A.C., Bitrián I., Coma T. La integración de la tecnología digital en la formación inicial docente, desde una perspectiva inclusive // *EduTec. Rev. Electrón. Tecnol. Educ.*. 2022. T. 79. C. 9–29.
2. Prieto A. et al. Eficacia del modelo de aula invertida (flipped classroom) en la enseñanza universitaria: una síntesis de las mejores evidencias // *Revista de educación*. 2021. C.149–177.
3. Mohr K. A. J., Mohr E. S. Understanding Generation Z students to promote a contemporary learning environment // *Journal on Empowering Teaching Excellence*. 2017. T. 1. №. 1. C. 9.
4. Murillo-Zamorano L. R., Sánchez J. Á. L., Godoy-Caballero A. L. How the flipped classroom affects knowledge, skills, and engagement in higher education: Effects on students' satisfaction // *Computers & Education*. 2019. T. 141. C. 103608.
5. Ruiz-Palmero J. et al. The implementation of Small Private Online Courses (SPOC) as a new approach to education // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2020. T. 17. №. 1. C. 1-12.
6. Lai H. M., Hsiao Y. L., Hsieh P. J. The role of motivation, ability, and opportunity in university teachers' continuance use intention for flipped teaching // *Computers & Education*. 2018. T. 124. C. 37-50.
7. Souto-Iglesias A., Baeza\_Romero M. T. A probabilistic approach to student workload: empirical distributions and ECTS // *Higher Education*. 2018. T. 76. №. 6. C. 1007-1025.
8. Sánchez Rodríguez J., Ruiz Palmero J., Sánchez Vega E. Flipped classroom. Claves para su puesta en práctica // *Edmetic*. 2017. T.6. C. 336–358.
9. Balan P., Clark M., Restall G. Preparing students for flipped or team-based learning methods // *Education+ Training*. 2015. T.57. C. 639–657.
10. González-Gómez D. et al. Performance and perception in the flipped learning model: an initial approach to evaluate the effectiveness of a new teaching methodology in a general science classroom // *Journal of Science Education and Technology*. 2016. T. 25. №. 3. C. 450-459.
11. Sosa Díaz M. J. et al. Flipped classroom para adquirir la competencia digital docente: una experiencia didáctica en la Educación Superior // *Pixel-Bit*. – 2018.

- T. 52. C. 37–54.
12. Romero García C. et al. Evaluación de una formación online basada en Flipped classroom // Revista de educación. 2021. T.391. C.65–93.
  13. Kim J.-K. et al. The effect of flipped learning based instruction in creativity·personality education of preliminary teachers // J. Adv. Res. Dyn. Control. Syst. 2019, T.9. C. 124–133.
  14. Jang E. J., Choi M. S. Analysis on the online-offline learning recognition of college students for university flipped learning lessons // Journal of Korean Association for Educational Information and Media. 2017. T. 23. №. 4. C. 891-917.
  15. Chen Y. T., Liou S., Chen L. F. The relationships among gender, cognitive styles, learning strategies, and learning performance in the flipped classroom // International Journal of Human–Computer Interaction. 2019. T. 35. №. 4-5. C. 395-403.
  16. Zainuddin Z., Perera C. J. Exploring students' competence, autonomy and relatedness in the flipped classroom pedagogical model // Journal of Further and Higher Education. 2019. T. 43. №. 1. C. 115-126.
  17. Tsai Y. R. Promotion of learner autonomy within the framework of a flipped EFL instructional model: Perception and perspectives // Computer Assisted Language Learning. 2021. T. 34. №. 7. C. 979-1011.
  18. Mengual-Andres S. et al. Structural model of influential extrinsic factors in flipped learning // EDUCACION XX1. 2020. T. 23. №. 1. C. 75-101.
  19. Gómez-Carrasco C. J. et al. Effects of a gamification and flipped-classroom program for teachers in training on motivation and learning perception // Education Sciences. 2019. T. 9. №. 4. C. 299.
  20. Campillo-Ferrer J. M., Miralles-Martínez P. Effectiveness of the flipped classroom model on students' self-reported motivation and learning during the COVID-19 pandemic // Humanities and Social Sciences Communications. 2021. T. 8. №. 1. C. 1-9.