

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ**

**«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»  
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
XVIII Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS  
of the XVIII International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023  
Астана**

**УДК 001+37**  
**ББК 72+74**  
**G99**

**«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.**

**ISBN 978-601-337-871-8**

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

**УДК 001+37**  
**ББК 72+74**

**ISBN 978-601-337-871-8**

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2023**

## Пайдаланылған әдебиет тізімі

1. Мусенова Э.К., Есембекова Ж.Ж., Турсунова Ж.А., Сүйінбек Ж. Физиканы оқытуда интерактивті тапсырмалар құруда электрондық құралдарды қолдану /Вестник Актюбинского регионального государственного университета им. К. Жубанова. – 2019. - №2(56). – С. 304-308.
2. Кунаш М.А., Телебина О.А. Использование цифровых лабораторий на уроках физики и химии: Учебно-методическое пособие. -Мурманск: ГАУДПО МО «Институт развития образования -2015. –С.66.
3. Лозовенко С. В. Цифровая лаборатория Vernier в школьном физическом эксперименте: Учебное пособие Илекса. -2018. – С.96.

УДК 378.147

### СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ УЧЕНИКОМ И УЧИТЕЛЕМ ПРИ ОЦЕНКЕ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

Касимова Асия Ертугановна

[asya.90.12@mail.ru](mailto:asya.90.12@mail.ru)

Магистрант 1 курса по специальности 7М01510 - «Подготовка учителей физики» ЕНУ им.Л.Н.Гумилеева, Астана, Казахстан  
Научный руководитель - Аралбаева Г. М.

Обеспечение обратной связи между учеником и учителем является важным аспектом образовательного процесса. Взаимодействие между учителем и учеником и дальнейшая его диагностика позволяет выявлять и анализировать ошибки, давать рекомендации по улучшению знаний и умений, а также повышать мотивацию учеников к обучению [1]. Кроме того, данный тип ретроспективы является необходимым условием для эффективной оценки учебных достижений.

В данной работе рассматривались способы обеспечения обратной связи между обучающимся и преподавателем при оценке учебных достижений на своем примере преподавания физики. Мною был проведен обзор литературы по данной теме, и сделаны выводы о том, какие методы обратной связи могут быть наиболее эффективными для улучшения качества образования для студентов колледжа, принимая во внимание тот факт, что в целом сам предмет естественно-математического направления достаточно сложен для учащихся ТиПО. Также были рассмотрены практические аспекты использования обратной связи в образовательном процессе и предложены рекомендации по ее использованию.

Главная цель исследования заключалась в выявлении наиболее эффективных способов обеспечения обратной связи между учеником и учителем при оценке учебных достижений. Был определен выбор группы учащихся: для исследования были выбраны 3 группы Высшего колледжа транспорта и коммуникаций по специальностям: «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте» (группа Д-121) , «Электроснабжение» (группа ЭН-121), «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» (группа РЭТ-121).

На первом этапе исследования был проведен сбор данных, с использованием следующих методов:

- Беседы и разговоры: В начале второго семестра 2021-2022 учебного года проведены беседы и разговоры с учащимися, чтобы узнать, как было бы им удобно учиться [2].
- Наблюдения: В течение третьего семестра 2022-2023 года проводилось наблюдение за применением разных педагогических методов на уроках, в том числе методов проблемного

обучения, интерактивного метода, метода круговой беседы и проблемно-ориентированного метода обучения.

- Анкетирование: В конце третьего семестра 2022-2023 года было проведено анкетирование учащихся для сбора данных о том, какие методы обучения они нашли наиболее эффективными для обеспечения обратной связи между учеником и учителем при оценке учебных достижений.

- Качественный анализ: был проведен качественный анализ данных, собранных во время бесед и наблюдений, чтобы выявить общие тенденции в использовании разных методов обучения и их влияние на обратную связь между обучающимися и преподавателем.

Согласно результатам исследования (см. Таблице 1 и диаграмме 1) видно, что качество знаний и средний балл у студентов всех трех групп повысился в конце третьего семестра по сравнению с результатами второго семестра. Для оценки эффективности педагогических методов были собраны данные о качестве знаний и среднем балле учеников за второй и третий семестры. Наибольший рост качества знаний и среднего балла был отмечен в группе «Электроснабжение», где качество знаний было 58% во втором семестре и 90% в третьем, а средний балл увеличился с 3,62 до 4,0. У группы «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте» качество знаний увеличилось с 52% до 75%, а средний балл увеличился с 3,52 до 3,8. В группе «Радиотехника, электроника и телекоммуникации» качество знаний увеличилось с 56% до 74%, а средний балл увеличился с 3,57 до 3,8.

Табл.1 Мониторинг качества обучения и среднего балла студентов за 2 и 3 семестры 2022-2023 года

№	Группа	Качество, 2 семестр, %	Качество, 3 семестр, %	Средний балл 2 семестр	Средний балл 3 семестр
1	Д-121	52 %	75%	3,52	3,8
2	ЭН-121	58%	90%	3,62	4,0
3	РЭТ-121	56%	74%	3,57	3,8

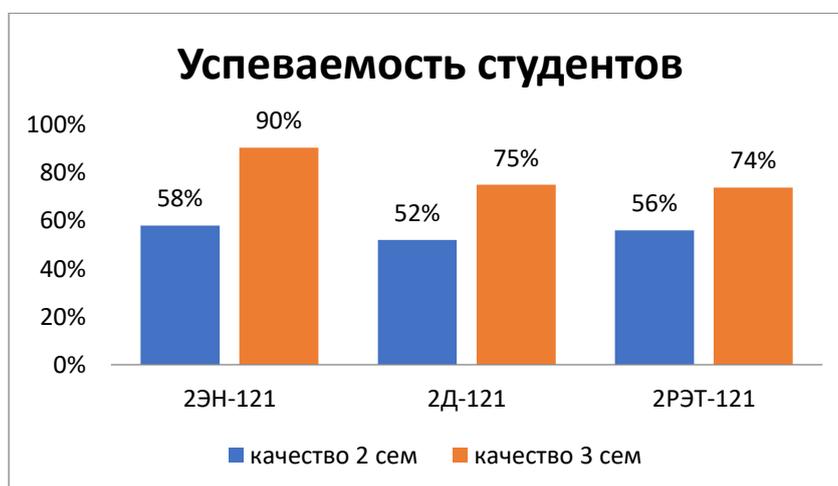


Диаграмма 1. Мониторинг качества обучения студентов за 2 и 3 семестры 2022 года

Таких высоких показателей в группе ЭН-121 достигала при помощи использования активных методов обучения, таких, как воронка идей, применялись практически на каждом уроке в разделе квантовой физики, работа с ассоциативными карточками. То есть в целом, можно сказать, что работа в группах дает больший эффект в данной группе, для повышения качества получения знаний. В группах студенты активно разговаривают, обсуждают, предлагают свои идеи, т.е. работают весь урок. Учатся взаимооцениванию друг друга. Состав

групп постоянно меняется. Тем самым, именно для этой группы хорошо сказались применяемые методы. Студенты начали увлеченно изучать состав атома, охотно решать задачи на альфа, бета, гамма распады, тем самым улучшилось взаимопонимание между преподавателем и учениками.

Для группы Рэт-121 больше давались самостоятельные задания, с указанными дискрипторами, т.е. студент знал какую отметку получит, при выполнении каждого пункта заданий. А также практиковалась активное взаимооценивание в парах, что повлекло высокую заинтересованность студентов при изучении тем про космос. В данной группе акцент делался на самостоятельное изучение темы, т.е. студенты должны были приходить на урок уже владеющими темой. Каждый раз давались разные задания, например, подготовить презентацию про мюоны, мезоны, кварки и т.д., иногда подготовка класстера по новой теме, некоторым подготовить кроссворд, или же подготовить вопросы и распределить их баллами, по сложности вопросов, и проводили урок в виде игры: «своя игра». Больше применялись игровые формы активных методов обучения. Так как группа является одной из самых шумных и активных, поэтому для лучшего взаимоотношения и оценивания студентов, нужно было давать задания по парам, или же индивидуально. Что сказалось на повышении качества обучения группы.

В целом, результаты исследования показывают, что использование разных педагогических методов и обеспечение обратной связи между учеником и учителем при оценке учебных достижений положительно сказывается на качестве знаний и успеваемости студентов.

Анализируя полученные результаты, можно сделать следующие выводы:

1. Использование разных педагогических методов позволяет добиться более высокого уровня взаимодействия между учителем и учениками, а также обеспечить обратную связь в процессе обучения.

2. Более эффективная обратная связь между учеником и учителем может привести к улучшению качества обучения и улучшению учебных результатов учеников [2].

3. Метод проблемного обучения и метод проблемно-ориентированного обучения оказались наиболее эффективными при обеспечении обратной связи и повышении интереса учеников к учебному процессу.

4. Использование интерактивных методов, таких как метод круговой беседы и интерактивный метод, позволило ученикам лучше понимать материал и активнее участвовать в учебном процессе.

5. Работа в группах позволила студентам совместно решать задачи и обмениваться знаниями, что привело к более глубокому пониманию материала и повышению интереса к учебному процессу [3].

6. Предоставление ученикам возможности работать в группах над решением реальных проблем и использование сотрудничества и исследований позволяет повысить интерес учеников к изучаемым предметам и улучшить их учебные результаты.

7. Не все педагогические методы одинаково эффективны: в зависимости от группы у каждого отдельно взятого методы были свои плюсы и минусы. И для обеспечения эффективного результата они должны быть комбинированы на основе темы урока [4].

8. Студенты, обучающиеся по специальностям «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте» и «Электроснабжение», демонстрируют более высокие учебные достижения, чем студенты, обучающиеся по специальности «Радиотехника, электроника и телекоммуникации».

Результаты исследования также могут быть использованы для разработки рекомендаций по оптимизации методов обучения и обеспечения эффективной обратной связи между учителем и студентом в образовательных учреждениях.

Подводя итоги, можно сказать, что обратная связь между учителем и учеником является ключевым элементом обучения и имеет большое практическое значение на уроке

физики. Правильное определение уровня знаний учеников позволяет учителю скорректировать свою методику преподавания и улучшить качество образования. Она помогает не только оценить уровень понимания учениками изучаемых концепций и материала, а также выявить и исправить ошибки и недостатки в их знаниях, способствуют оценке эффективности своей работы и внесению необходимых изменений в методику обучения. Для учеников она важна тем, что значительно повышает интерес к предмету, на что они должны обращать внимание и как они могут улучшить свои знания и навыки.

Стоит отметить, что на уроке физики вопрос более актуален, так как предмет требует хорошего понимания базовых принципов и формул для успешного изучения. Учителю необходимо убедиться, что ученики понимают физические законы и могут применять их к решению задач.

### Список использованных источников

1. Толыкбаева Г.Н., Калдарова К.И. Обратная связь как один из инструментов оказания методической помощи учителю по планированию дистанционного урока // КГУ «Профильная школа» отдела образования по г. Усть-Каменогорску УО ВКО, Выпуск №49, 2020.
2. Илькун В.И., Утепова Г.А. Актуальные проблемы взаимосвязи современного довузовского, вузовского и послевузовского образования в Республике Казахстан. // Труды университета, №1 (62), 2016. 9-14 с.
3. Фишман И.С., Голуб Г.Б. Формирующая оценка образовательных результатов учащихся / Методическое пособие. - Самара: Издательство «Учебная литература», 2007. - 244 с.
4. Меркулова О.П. Проблемы оценивания учебного процесса студентами // Высшее образование в России, №2, 2012. 18-24 с.

УДК 372.853

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ STEM В ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССОВ БЕЗ ДОСТУПА К СПЕЦИАЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЯМ

Кушекова Анар Акарысовна  
Султанхамит Назерке Ардаккызы  
[kushekova.anara@gmail.com](mailto:kushekova.anara@gmail.com)

ЕНУ имени Л.Н.Гумилева магистрант 1-курса кафедры технической физика,  
Астана, Казакстан

Научный руководитель – Сагындыкова Г.Е.

STEM-образование (Science, Technology, Engineering, Mathematics) представляет собой методологию образования, основанную на интеграции научных и технологических дисциплин. В этом контексте он играет ключевую роль в образовании и позволяет учащимся получить практические навыки, лучше понять фундаментальные концепции научно-естественных дисциплин.

Лабораторные работы по физике – это важный элемент учебной программы, который позволяет учащимся экспериментально изучать законы природы и основные принципы физики. Использование STEM технологий в лабораторных работах может сделать их более интересными, практичными и взаимосвязанными с реальным миром. В этой статье будет рассмотрено использование STEM в лабораторной работе по физике для учащихся 8 классов по теме сборке электромагнита без специального оборудования.

Для предоставления данного материала поставлены следующие задачи: