

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский педагогический государственный университет»

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

№ 6 | 2021

16+

ISSN 2218-8711



Педагогические науки 13.00.00**МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

Милованов К. Ю. Трансформация образовательных форматов: старые проблемы и новые вызовы..... 120

Неборский Е. В., Богуславский М. В., Ладыжец Н. С., Наумова Т. А.
Социотехнологические вызовы и их влияние на университеты и сферу высшего образования..... 131

ТЕОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Баткаева Я. А. Содержание понятия «Концептосфера педагога» в научном знании 143

ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ПЕДАГОГИКИ

Марчукова С. М. Эвристический аспект герменевтики: заметки к методологии комениологических исследований 157

Нойман М. Мобилизация детей: подростки Киева в годы Первой мировой войны..... 171

Чуркина Н. И. Дисциплинарные практики в советской школьной культуре второй половины XX века 186

Петрова В. А. Развитие культурологической идеи преподавания иностранных языков в отечественной педагогике в конце XIX – начале XXI вв. 200

Овчинников А. В. Развитие нормативно-правовой базы стандартизации общего образования в России (2012–2021 гг.)..... 212

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Артюхова И. С. Адаптация первоклассников к школьному обучению как современная научно-методическая проблема 225

Муралев А. А., Чурсин А. А., Лунев А. Н. Влияние самостоятельной работы курсантов на профессионализм будущего специалиста 234

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Хаитов У. Х. Использование интерактивных методов на уроках математики 240

Лыжин А. И., Коновалов А. А. Научный workshop как инновационная форма вовлечения студентов в исследовательскую деятельность..... 248

Богущ Н. Б., Иванова Е. А. Учебный технический текст: особенности восприятия в условиях применения адаптивного подхода к формированию иноязычных компетенций 257

Фролова Т. П. Приемы расширения потенциального словаря студентов технических вузов при обучении английскому языку 270

УДК 372.851
ББК 74.262.21

DOI: 10.31862/2218-8711-2021-6-240-247

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

USING INTERACTIVE METHODS IN MATHS LESSONS

Хаитов Умиджон Хамидович

Базовый докторант, Бухарский государственный университет (Узбекистан)

E-mail: umidjon_27.01.85@mail.ru

Hayitov Umidjon H.

PhD postgraduate student, Bukhara State University, Uzbekistan

E-mail: umidjon_27.01.85@mail.ru

Аннотация. В статье обсуждается использование интерактивных методов на уроках математики. Также содержится информация о технологии «Лучший помощник учителя» и о том, как ее использовать в классе. Были высказаны предложения и комментарии о преимуществах использования этого интерактивного метода на уроках математики.

Ключевые слова: образование, математика, интерактивный метод, технология «Лучший помощник учителя».

Для цитирования: Хаитов У. Х. Использование интерактивных методов на уроках математики // Проблемы современного образования. 2021. № 6. С. 240–247. DOI: 10.31862/2218-8711-2021-6-240-247.

Abstract. This article discusses the use of interactive methods in Mathematics lessons. There is also information about the “Best Assistant Teacher” technology and how to use it in the classroom. Suggestions and comments have been made on the advantages of using this interactive method in Mathematics lessons.

Keywords: education, Mathematics, an interactive method, the “Best Assistant Teacher” technology.

Cite as: Hayitov U. H. Using interactive methods in Maths lessons. *Problemy sovremennogo obrazovaniya*. 2021, No. 6, pp. 240–247. DOI: 10.31862/2218-8711-2021-6-240-247.



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

© Хаитов У. Х., 2021

В стране принимаются законы и решения по осуществлению реформ в сфере образования. В частности, изменились взгляды правительства на преподавание математики – Постановление № ПП-4708 от 7 мая 2020 г. [1] и на преподавание физики – Постановление № ПП-5032 от 19 марта 2021 г. [2]). Это ставит перед учителями задачу организовать свои уроки в соответствии с требованиями времени.

Необходимо формировать логическое мышление молодых людей, повышать их умения передавать знания, развивать их профессиональные качества. Их также нужно научить правильно вести себя в общении с другими, учитывать мнения других, свободно мыслить и смело выражать свои мысли. Это требует изучения мирового опыта, организации уроков на основе инновационных педагогических технологий, достижения высоких результатов с помощью новых интерактивных методов.

Использование интерактивных методов в учебном процессе применяется для повышения качества и эффективности обучения, повышения интереса у учащихся к учебе для того, чтобы научить их работать над собой, самостоятельно изучать, анализировать и делать выводы из заданного материала.

В быстро меняющемся мире использование инновационных методов в образовании является неотложной задачей. Инновационные технологии – это педагогический процесс, а также новаторское изменение в деятельности учителей и учеников, которое осуществляется в основном с помощью интерактивных методов.

Интерактивный (от англ. *interactive* ‘взаимодействующий’) значит основанный на взаимодействии или находящийся в диалоге с кем-то. Понятие «интерактивный метод» является широким, оно фактически в большей мере связано с деятельностью, которую в психологии называют «продуктивной». Интерактивные задания представляют собой проблемные ситуации, вызывающие у учащихся затруднение, путь преодоления которого следует творчески искать. Все интерактивные задания могут быть разделены на два типа: учебно-поисковые и исследовательские задания. Учебно-поисковые задания рассчитаны на открытие учащимися уже познанного, известного в науке. Исследовательские предполагают отдельные новые наблюдения, иногда некоторые новые идеи [3; 4].

Это означает, что каждая технология обучения, используемая для достижения гарантированного результата в процессе обучения, может формировать совместную деятельность между учителем и учеником для достижения положительного результата в процессе обучения. Учащийся может мыслить независимо, осуществлять творческий поиск, работать, анализировать, делать собственные выводы, оценивать себя, группу, а учитель может направлять их, создавать для них условия, помогать им в достижении поставленных ими целей – это основа учебного процесса.

Анализ

Цель использования интерактивных методов – вовлечь учащихся в науку, предоставить им больше информации, обеспечить приобретение организационных и управленческих навыков, научить их логически мыслить, свободно выражать свои

мысли, участвовать в обсуждениях. На практике наши учителя используют интерактивные методы для вовлечения учащихся в учебный процесс, оценки учащихся, экономии времени.

Издательство Brookes Publishing опубликовало на сайте статью под названием «5 советов, как вовлечь всех учащихся в обучение». «Если вы используете методы, изложенные в статье, если вы работаете вместе, чтобы вовлечь учащихся и их знания в процесс обучения, они смогут сосредоточиться, поддерживать позитивные отношения, а также понимать и усваивать материал, который вы объясняете. Это дает положительный результат всем!» [5] – констатируется в блоге сайта.

В блоге BookWidgets Teacher Люси Ренар опубликовала статью под названием «20 способов, которыми учителя дают учащимся стратифицированное руководство». В руководстве в разделе «Пары на уровне учеников» описан метод обучения, который вовлекает учащихся в процесс обучения следующим образом: объясните новый учебный материал, используя любой метод обучения. Затем сделайте быстрый тест. После этого теста объедините учащихся с хорошими баллами со студентами с низким баллом, то есть с учащимися, которые нуждаются в помощи и плохо усваивают тему. Попросите учащихся, усвоивших материал, объяснить его прикрепленному к нему ученику. Таким образом, у ученика есть личный «учитель», который может задавать вопросы напрямую тому, кто понимает и может объяснить содержание [6].

В интерактивных технологиях используются приемы и методы, делающие урок необычным, насыщенным и интересным, с качественным учебным материалом и охватом мотивационной области ученика. Интерактивная работа может использоваться как при усвоении материала, на уроках применения знаний, так и на специальных уроках вместо того, чтобы задавать вопросы или резюмировать. Интерактивные формы работы могут быть групповыми и парными. Поскольку в небольшой группе ученик находится в более комфортном положении, часто используется парная работа, то есть все дети высказывают свое мнение, делятся идеями с партнером, и только потом объявляют о них всему классу. Примеры включают обсуждение задач, мозговой штурм, анализ математического диктанта и многое другое. От учителя требуется уметь быстро разбивать учеников на пары, давать задания и оценивать успеваемость [7].

Основными составляющими интерактивных уроков являются интерактивные упражнения и задания, которые выполняются обучающимися. Главное отличие интерактивных упражнений и заданий от обычных в том, что, выполняя их, ученики не только и не столько закрепляют уже изученный материал, сколько изучают новый.

Интерактивные методы отличаются тем, что при их использовании каждый обучающийся может иметь свою точку зрения, высказывать ее и защищать, соглашаться или не соглашаться с мнением своих товарищей, выражать свое собственное отношение к окружающим явлениям и предметам [8].

Существенно, что происходит диалог между учителем и обучающимися. Это свидетельствует об их умении слушать и слышать друг друга, относиться внимательно, оказывать друг другу помощь. Учитель, используя данные методы, не предлагает детям

готовые знания, а организует их активную мыслительную и познавательную деятельность, давая при этом возможность произвести ее самоанализ [9].

Существует множество интерактивных методов, инновационных технологий. Однако не все из них одинаково эффективны. Учитель должен уметь правильно выбирать и использовать эти методы. Педагогу следует выбирать педагогические технологии, создавая условия для их реализации, учитывая особенности учащихся, их возраст, потенциал, изучаемый предмет, тему, тип и расписание занятий.

Интерактивные методы обучения нельзя использовать для преподавания всех предметов. Например, очень мало возможностей применить технологии, используемые в математике, к истории, а методы, используемые в 8–10-м классах, для обучения 1–2-го классов. Имея это в виду, мы должны научить педагогов правильно использовать интерактивные методы.

Метод

Исходя из опыта, одним из интерактивных методов, используемых в педагогической практике, является использование технологии «Лучший помощник учителя».

Описание технологии: эта технология помогает учащимся найти правильное место в жизни, развить лидерские качества, организационные навыки, а также развить чувство сопереживания.

Цель технологии: обеспечить участие всех учащихся на уроке, осуществлять правильную самооценку, обучать быстрому выполнению заданий, также научить учеников выполнять роль учителя.

Применение технологии: технология в основном используется учителями при выполнении тестовых заданий, то есть для определения и оценки домашнего задания, готовности к урокам, уровня мастерства, использования учащихся в качестве помощников учителя.

Материалы, использованные на уроке: раздаточные материалы, задания из учебников, красные ручки.

Ход урока:

- созданы технологические условия;
- учащиеся делятся на небольшие группы;
- учащимся даются задания (написанные на доске или указываются страницы из учебников, раздаточный материал);
- учащимся даются задания для самостоятельного выполнения;
- первый ученик, правильно выполнивший задание, проверяется и назначается в свою группу в качестве «помощника учителя»;
- помощники учителя подбираются по количеству групп;
- помощник учителя обновляется после каждого задания, то есть в зависимости от того, кто из учеников группы первым и правильно выполнил задание;

- помощники учителя контролируют и оценивают работу членов группы; помощник учителя также помогает учащимся, которые испытывают трудности или не могут выполнять задания;
- помощник учителя определяет, каким методом было выполнено задание, если задание выполнено более лучшим способом, чем это делает сам «помощник учителя», то ученик, выполнивший задание другим способом, защищает метод и занимает место «помощника учителя»;
- учитель следит за процессом работы, учитывает оценки учащихся и контролирует группу;
- по окончании урока будет объявлен «лучший помощник учителя».

Эта технология – «лучший помощник учителя» – хорошо работает по предметам, требующим большого количества математических задач, а также для практических упражнений и тестирования.

На школьных уроках по математике 10, 20 и более примеров и задач даются за один урок. Также в некоторых классах в качестве домашнего задания дается до 20 примеров. В таких случаях у большинства учителей нет времени на разбор домашнего задания во время урока. В результате учитель оценивает задания для «галочки» или ученики заводят сменные тетради для проверки домашнего задания, учитель собирает тетради и раздает другие, в которых ученики выполняют последующие задания. В этом случае ученик не будет вознагражден за свою работу сразу. В результате ученики теряют интерес к выполнению заданий.

Большинство учителей также оценивают результаты урока по результатам примеров, нет времени разобрать способ решения. В результате учитель создает пробелы в знаниях.

Результат

Для преодоления вышеуказанных недостатков использование предлагаемой нами технологии «Лучший помощник учителя» (Best Assistant) по математике и в преподавании естественных наук показывает ее эффективность. Использование технологии «Лучший помощник учителя» помогает учащимся своевременно определять свой стиль работы и своевременно исправлять любые недостатки.

Технология «Лучший помощник учителя» позволяет следующее:

- определить уровень знаний учащихся, и подготовить почву для их развития;
- мотивирует учащихся быстро выполнять задания;
- обеспечивает оценку всех учеников;
- повышает точность оценки учащихся;
- усиливает эффективность использования учителем своего времени, чтобы заложить основу для дальнейшего обучения;
- учит выполнять задания в нескольких вариантах;
- учит придумывать другие способы выполнения заданий;
- учит учащихся взаимодействовать между собой и помогать друг другу.



Рис. 1. Процесс внедрения технологии «Лучший помощник учителя»¹

Технология «Лучший помощник учителя» была опробована на ряде математических классов начальной школы. Все ученики в классе находились под наблюдением и оценивались (рис. 1).

Выводы и предложения

Благодаря использованию таких интерактивных методов на традиционном уроке, чтобы превратить процесс обучения в произвольную психологическую игру или соревнование, все учащиеся смогут выражать свое мнение, по крайней мере частично, не оставаясь равнодушными к обсуждениям на уроке. Это приводит к формированию у учащихся чувства взаимного уважения, ответственности, честности, внимания, трудолюбия. Привлечение учеников к роли учителя помогает повысить уровень знаний учеников. Кроме того, эффективно использование инструментов ИКТ способствует повышению интереса всех учащихся к обучению.

¹ Фото сделано в 4-м классе школы № 12 г. Навои, Республика Узбекистан.

Список литературы

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 7 мая 2020 года № ПП-4708 «О мерах по повышению качества образования и исследований в области математики». URL: <https://lex.uz/docs/-4807552> (дата обращения: 29.06.2021).
2. Постановление Президента Республики Узбекистан от 19 марта 2021 года № ПП-5032 «О мерах по повышению качества образования и развитию научных исследований в области физики». URL: <https://lex.uz/docs/-5338558> (дата обращения: 29.06.2021).
3. *Ишмухаммедов Р., Абдукодиров А., Пардаев А.* Инновационные технологии в образовании. Ташкент: Фонд талантов при Президенте Республики Узбекистан, 2008.
4. *Мунарова Р.* Использование интерактивных методов в процессе обучения // Актуальное в филологии. 2021. № 2 (2). С. 6–8. URL: <https://fl.jspi.uz/index.php/ruslit/article/view/1325> (дата обращения: 29.06.2021).
5. *Whitney H., Katrina L.* Introduction to Inclusive Education. Brookes, 2012. URL: <https://archive.brookespublishing.com/documents/Rapp-collaboration.pdf> (дата обращения: 29.06.2021).
6. *Renard L.* 20 ways teachers can give differentiated instructions to students // Bookwidgets teacher blog. 2019. Sep 12. URL: <https://www.bookwidgets.com/blog/2019/09/20-ways-teachers-can-give-differentiated-instructions-to-students> (дата обращения: 29.06.2021).
7. *Joubert J.* Афоризмы от Жозефа Жубера. URL: <https://stuki-druki.com/Aforizmi-Joubert.php> (дата обращения: 29.06.2021).
8. *Исаева З. И.* Применение интерактивных методов обучения на уроках математики // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 63–4. С. 81–84.
9. *Гребенникова Н. Л., Гадельшина А. А., Никитина В. Р.* Особенности использования интерактивных методов в процессе обучения младших школьников математике // Sciences of Europe. 2021. № 62–2. С. 36–39. DOI: 10.24412/3162-2364-2021-62-2-36-39.

References

1. Postanovlenie Prezidenta Respubliki Uzbekistan ot 07.05.2020 No. PP-4708 “O merakh po povysheniyu kachestva obrazovaniya i issledovaniy v oblasti matematiki”. Available at: <https://lex.uz/docs/-4807552> (accessed: 29.06.2021).
2. Postanovlenie Prezidenta Respubliki Uzbekistan ot 19.03.2021 No. PP-5032 “O merakh po povysheniyu kachestva obrazovaniya i razvitiyu nauchnykh issledovaniy v oblasti fiziki”. Available at: <https://lex.uz/docs/-5338558> (accessed: 29.06.2021).
3. *Ishmukhammedov R., Abdukodirov A., Pardaev A.* *Innovatsionnye tekhnologii v obrazovanii.* Tashkent: Fond talantov pri Prezidente Respubliki Uzbekistan, 2008.
4. *Munarova R.* Ispolzovanie interaktivnykh metodov v protsesse obucheniya. *Aktualnoe v filologii.* 2021, No. 2 (2), pp. 6–8. Available at: <https://fl.jspi.uz/index.php/ruslit/article/view/1325> (accessed: 29.06.2021).
5. *Whitney H., Katrina L.* *Introduction to Inclusive Education.* Brookes, 2012. Available at: <https://archive.brookespublishing.com/documents/Rapp-collaboration.pdf> (accessed: 29.06.2021).
6. *Renard L.* 20 ways teachers can give differentiated instructions to students. In: Bookwidgets teacher blog. 2019. Sep 12. Available at: <https://www.bookwidgets.com/>

blog/2019/09/20-ways-teachers-can-give-differentiated-instructions-to-students (accessed: 29.06.2021).

7. Joubert J. Aforizmy ot Zhozefa Zhubera. *Available at:* <https://stuki-druki.com/Aforizmi-Joubert.php> (accessed: 29.06.2021).
8. Isaeva Z. I. Primenenie interaktivnykh metodov obucheniya na urokakh matematiki. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*. 2019, No. 63–4, pp. 81–84.
9. Grebennikova N. L., Gadelshina A. A., Nikitina V. R. Osobennosti ispolzovaniya interaktivnykh metodov v protsesse obucheniya mladshikh shkolnikov matematike. *Sciences of Europe*. 2021, No. 62–2, pp. 36–39. DOI: 10.24412/3162-2364-2021-62-2-36-39.

Интернет-журнал
«Проблемы современного образования»
2021, № 6

Статья поступила в редакцию 23.07.2021

The article was received on 23.07.2021