Шмелькина Р. Д.
*Предприниматель и исследователь в области образования
Нью-Йорк, США*

doi: 10.18411/ij2016-6-3-11

Применение драмы и песен для обучения естественным наукам. Пьеса по химии об открытии Периодического Закона Химических элементов “Озарение Менделеева”.

Shmelkina R.D.

**Use of Drama and Songs in Science Education. Educational Play on Chemistry
Mendeleev’s Revelation”.**

Abstract.

In order to increase productivity, motivation and effectiveness of science education we created the Program with use of drama and music (songs). It is a play “Mendeleev’s Revelation” about discovery of the Periodic Law of chemical elements. This play starts a series of plays which contains school curriculum material in chemistry, biology and physics and was called “Interactive Science Discovery Theater –TM”. The presentation of the play was made in the NYC Public Library and implemented in the Brooklyn AfterSchool program with the students’ participation (elementary school, middle school and High School students). Also, it was published in the “Big Open World Magazine”. After analyzing the results of this new teaching method according to the students’ answers to the teachers’ questions it was turned out to be very successful. Many positive references were received from students, teachers and parents that confirmed the necessity of implementation of the “Interactive Science Discovery Theater” to science education.

Резюме.

Для повышения мотивации обучения химии и его эффективности мы применили метод драмы и музыки (песен). Это пьеса "Озарение Менделеева" на английском языке об открытии Периодического Закона химических элементов, тем самым, положив начало "Театра Научных Открытий" включающий серию учебных пьес с учебным материалом по химии, биологии и физике. Презентация этого представления имела место в Нью-Йоркской Публичной Библиотеке и в Учебном Центре Послешкольного Обучения в Бруклине с участием школьников разного возраста (1-4 классов, 5-8 классов и старшеклассников). Сценарий был опубликован в журнале "Big OpenWorld Magazine". После анализа результатов такого метода обучения по опросам учащихся выявилась его успешность. Было также получено много положительных отзывов учеников, учителей и родителей, что подтверждает необходимость внедрения "Интерактивного Театра Научных Открытий" для обучения естественным наукам.

Введение.

В настоящее время педагогами отмечается резкое снижение мотивации обучения естественным наукам. Принимая во внимание необходимость улучшения образования в этом направлении, социальный заказ и нужды учителей, мы решили использовать свой опыт научной и педагогической работы. Применяв метод драмы мы создали основы "Театра Научных Открытий"-серию пьес и песен по основным темам физики, биологии, химии. Первым интерактивным спектаклем в этой серии является учебный спектакль по химии об открытии Периодического закона химических элементов Д.И.Менделеева, под названием "Озарение Менделеева", обучающему также и чтению на английском языке учащихся начальной, средней школы и старшеклассников.

Задачей проекта с применением метода драмы и музыки является определение его эффективности для внедрения в процесс обучения.

Ключевые слова: обучение химии , биологии, физике, естественным наукам. Драммы и песен.

Материал и Методы исследования.

Как известно, в классической педагогике уже давно применяется метод ролевых игр, которые больше заинтересовывают учащихся, т.к. этот метод , с применением драмы и музыки, включает также и эмоции. Проблемный метод обучения здесь тоже может быть использован. Учитывая социальную значимость проекта , мы решили применить театральное искусство для вовлечения учащихся в сам процесс познания, творческий процесс, когда школьники играют роли учёных и поют мелодичные танцевальные песни (Youtube Regina Shmelkina, 2016 “ Вальс Менделеева”, песня Менделеева о химических элементах), содержащие учебный материал научного характера . Кроме того, следует учесть, что материал предлагается на английском языке, что, в свою очередь, способствует обучению английскому языку. Эта новая форма обучения. Несмотря на то, что существуют песни по школьным предметам, они не всегда отражают содержание предмета, (“Songs for Teachers” А.Сверченко” Песни для учителей”), а пьесы об учёных(“www. CurtainUp” by Alyse Sommer, 2016) в большинстве своём, носят биографический характер и не находятся в гармонии с текстовым материалом сценария. Дети также не принимают участия, т.е. это не интерактивное обучение. Т.о. эти песни не связаны с текстом сценария и имеют только воспитательный характер. . Поэтому, мы решили синтезировать имеющиеся возможности обучения, положив начало “ Театру Научных Открытий” и начав работать над спектаклем “Озарение Менделеева.” Цель спектакля -улучшение процесса обучения , понимания химии, понимание процесса научного открытия и привлечение большего числа учащихся , повышения интереса к предмету . Спектакль “Озарение Менделеева ” был представлен в Нью-Йоркской Публичной Библиотеке и в Бруклинском центре для подростков, где они принимали активное участие. Школьники, учителя и родители дали положительные отзывы о представлении. Он был опубликован в

журнале “ Big Open World Magazine. Песни Менделеева из этой пьесы помещены на youtube(Regina Shmelkina 2016). Песня о химических элементах Менделеева в исполнении автора была назначена финалистом конкурса Голливудских песен 2014 года.

Результаты и обсуждение.

Возраст учащихся варьировал от 10 лет до 18 лет. Качество знаний определялось контрольным текущим опросом, а готовность к самообучению - инициативным написанием проектов. Количественно результативность этой формы обучения проявляется в стремлении Критерия результативности (усвояемость нового материала) к 1. Такая усвояемость материала была отмечена у 75% учащихся, которые получили оценку “5” на контрольном опросе. Положительный результат был получен также и по количественному показателю такой технологии обучения как индивидуальные проекты учащихся. После представления спектакля и участия в них школьников в Публичной библиотеке Бруклина NY и в Программе по изучению наук после школы (STEM) мы получили впечатляющие результаты. Из всех 40 учащихся все 40 (100 %) изъявили желание по своей инициативе написать индивидуальные проекты по интересующим их вопросам естественных наук. Успеваемость улучшилась по сравнению с таковой до посещения представления и по отзывам родителей. Опрос учащихся выявил правильные ответы у 75%. Отзывы учеников и учителей свидетельствуют о психологическом комфорте во время представления. Эффективность такой формы обучения измеряется количественно и одновременно качественно - достижение более высокого уровня знаний (самостоятельное изучение предмета в подготовке индивидуального проекта}.

Заключение.

По результатам применения метода драмы на примере первого спектакля по химии можно сделать вывод о необходимости дальнейшего продвижения пьес и песен в обучении, т.е. продолжения внедрения учебных спектаклей,” Театра Научных Открытий” - по естественным наукам, в учебный процесс.

Список используемых источников информации

1. Татьяна Богачёва (газета.ру, 0312.12) О применении ролевых игр на уроке в Англии.
2. Высоцкая Е. | Роль музыки и песен в изучении английского языка .www.eng.1september.ru
3. Привить любовь к классической музыке у дошкольников , Виктория Кунцова, 2006-2014
4. www.Theater .Doc, использование аудиовизуальных средств обучения. ж Московский театр документальной пьесы.
5. Песни для учителей. А.Сверченко. [https/vk.com](https://vk.com)
6. Youtube Regina Shmelkina, 2016 Educational songs Chem-Bio-Phys-Earth Scince songs
7. Big Open World Magazine “Mendeleev’s Revelation” Regina Shmelkina #3, 2013.
8. The Internet Theater Magazine Reveiw, [https/vk.com](https://vk.com), “Curtain up” by Alyse Sommer.
9. www.songsforteaching.com. Jim Thompson and others 2016.