

**Рецепова Айгуль Файрузовна**

студентка

Научный руководитель

**Халикова Фидалия Дамировна**

канд. пед. наук, доцент

Химический институт им. А.М. Бутлерова

ФГБОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

г. Казань, Республика Татарстан

DOI 10.31483/r-74887

## **ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ**

**Аннотация:** статья посвящена актуальной на сегодняшний день теме интеграции предметов естественнонаучного цикла в химическом направлении на уроках и во внеурочное время. Основное содержание исследования составляет анализ собственного опыта и литературный обзор. Проанализировав всю информацию, автор выявил и обосновал необходимость интеграции предметов химии, физики, биологии и географии в проведении внеклассного мероприятия «Химбиоз».

**Ключевые слова:** интеграция, современное образование, новый подход, мероприятие, межпредметная связь.

Основной задачей модернизации образования в России является апгрейд качества образования. Качество образования – это мера соответствия образовательного результата запросам личности, общества и государства. В современном мире при динамичном социально-экономическом развитии страны анализ спросов местного сообщества, запроса учащегося и изменившегося заказа государства позволяет выявить потребность в новейших результатах образования. Таким образом, в наше время возникает новое понимание качества образования [1].

На сегодняшний день конкурентоспособность человека на рынке труда во многом зависит от его способности и умений в осваивании новых технологий,

адаптировании к меняющимся условиям спроса. Одним из ответов системы образования на этот запрос времени является идея интегративно-ориентированного образования.

Каждые 4–5 лет возникают и становятся востребованными целые области профессиональной деятельности. Именно такой быстрый рост потребностей требует от людей высокой мобильности. Не случайно известный лозунг «Образование на всю жизнь» перестал быть актуальным. В настоящее время его можно заменить лозунгом «Образование через всю жизнь» [1].

По статистике, каждый выпускник школ и университетов должен быть подготовлен к тому, что ему практически весь период жизни стоит осваивать новое: изучая новейшие материалы, инновационные технические новинки, новые разработки в сфере технологий, улучшать свою квалификацию, получать дополнительное образование. Даже специалистам-профессионалам периодически приходится обновлять свои знания.

Поэтому в наше время все больше стремятся обучить учащихся разностороннее. Чтобы ребенок понимал и был развит не только одностороннее в каком определенном предмете, но также в случае чего мог применить эти знания. Таким образом, учителя стали больше обращать внимание на интеграцию предметов на уроках и внеурочное время.

Интеграция – это способ обучения которая позволяет ученику получить те знания, которые отражают взаимосвязь отдельных частиц мира, обучает воспринимать информацию. Межпредметная интеграция стимулируют тягу к новому, укрепляют интерес к предмету, увеличивает заинтересованность, углубляют познания. Интеграция в обучении позволяет нам выполнить развивающую функцию, необходимую для всестороннего и целостного развития личности учащегося, развития интересов, мотивов, потребностей к познанию. Интегрированные уроки развивают потенциал учащихся, побуждают у ученика стремление к познанию окружающей действительности, к развитию логики мышления, коммуникативных компетенций [2].

Цель интеграции – дать учащимся целостное представление об окружающем мире с целью использования его в дальнейшей жизни [3].

Постоянное использование межпредметной интеграции позволяет разнообразить методики и приемы в обучении, создает возможности в более широком применении наглядности и дидактических источников. При этом правильное установление межпредметных связей, умелое их использование важны для формирования гибкости ума учащихся, для активизации процесса обучения и для усиления практической направленности обучения химии [4].

Интегрированные уроки показывают значительный рост заинтересованности учащихся в обучении, общении, желании высказывать то, что они хотят. Очень много полезной информации на таких уроках можно почерпнуть для себя не только ученикам; но и учителю: увидеть по-новому своих воспитанников, обратить внимание на их личностные качества и проблемы. Формирование цельного научного мировоззрения требует обязательного учета межпредметных связей [5].

Именно при таких условиях закрепляются связи химии как с предметами естественнонаучного, так и гуманитарного цикла; улучшаются способности к переносу знаний. Из этого следует, что межпредметность – это соответствующий нормам сегодняшнего дня принцип обучения.

Литература из источников и наблюдение показала, что правильный и постоянный подход к использованию межпредметных способствующих к познанию примеров в форме проблемных вопросов, когнитивных задач, практических заданий гарантирует формирование навыков учащихся устанавливать и усваивать связи между знаниями из различных предметов. Решая наподобие таких задачи, ученики получают умение решать сложные познавательные и расчетные действия: осознание, отбор нужных знаний, синтез знаний, получение результата [6].

Химия причисляется к естественнонаучным дисциплинам и фиксируется для большинства трудной для овладения учащимися из-за того, что значитесь до-

вольно-таки логичной наукой и требует освоения причинно-следственных связей. Но для того чтобы привлечь внимание учащихся, подкрепить их интерес к обучению предлагаемому предмету, связать процесс обучения с решением практических задач путем практического осуществления интегративных связей, в таком роде как химия↔биология; химия↔география; химия↔физика; химия↔математика; химия↔экология; химия↔история.

Интегрированные уроки и внеурочные мероприятия, осуществленные с целью увеличения качества химического образования учащихся, демонстрируют высокий результат, свидетельствующий о том, как их применение приносит свои плоды. Как показывает практический опыт учителей и изученная литература, среди школьников повышается энтузиазм к обучаемому предмету.

Автор проходил педагогическую практику в IT-лицее как студентка 3 курса направления «Педагогическое образование, профиль Химия» Химического института им. Бутлерова КФУ под руководством Ф.Д. Халиковой, где вела уроки в восьмых классах. После совместных обсуждений было решено провести мероприятие и исследовать значимость межпредметной интеграции в обучении.

Разработали и организовали внеклассное мероприятие по интеграции химии с другими предметами естественнонаучного цикла. Целью проведению стало желание обеспечить условия для действенного применения обучающимися интегрированных знаний и развитие мотивационной сферы, способствующей социальной адаптации: развитию самостоятельности, коммуникативных качеств, коллективизма, взаимопомощи.

Были поставлены такие задачи, как:

- 1) воспитательные, главной задачей в которых стало повышение интереса к предметам, формирование чувства коллективизма;
- 2) развивающие – процесс логического мышления учащихся, умения находить в изучаемой теме причинно-следственные связи, умений анализа, синтеза, сравнения, умения делать выводы; развитие умений рассуждать и доказывать;

3) обучающие – формирование использования ранее изученного материала; углубление знаний и расширение кругозора учащихся при знакомстве с дополнительной информацией.

Мероприятие прошло в форме игры брейн-ринг под названием «Химбиоз». В ходе игры было показано взаимодействие химических знаний с другими предметами и зависимость связи, благодаря которому учащиеся смогли в игровой форме лучше понять некоторые аспекты единства предметов.

Игра проходила в семь этапов. На каждом этапе были заданы вопросы, связанные с определённой темой интеграции химии с другими предметами. Последний этап был заключительным, который показал знания отдельных учащихся в каждой области. В этой игре учащиеся смогли показать весь набор своих знаний, который они приобрели не только в стенах школы, но и за пределами вследствие наблюдений. Они реализовали свои приобретенные навыки и умения, тем самым научились переносить знания из одной области в другую.

В результате можно сделать вывод о том, что интеграция в химии возможна на тех условиях, когда все остальные предметы дополняют друг друга. Тем самым повышается качество образования учащихся, помогая им в разностороннем развитии.

### ***Список литературы***

1. Интеграция предметов химия и биология в учебных исследованиях в рамках ФГОС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kopilkaurokov.ru>

2. Ахатова Г.В. Интеграция с другими предметами на уроках химии для повышения качества образования // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [nsportal.ru](https://nsportal.ru)

3. Интегрированное обучение как средство формирования у школьников целостного представления об окружающем мире [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru>

4. Интегрированный подход в преподавании школьных предметов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru>

5. Ульянова Н.В. Межпредметность как современный принцип обучения. – 2007.

6. Екимова Л.П. Межпредметная интеграция на уроках химии / Л.П. Екимова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.wiki.soiro.ru](http://www.wiki.soiro.ru)