

**МБОУ «Средняя школа №16 – Центр  
образования  
р.п. Первомайский» Щекинского района  
Тульской области**



**Кузнецова Вера Михайловна  
учитель химии и биологии**

**2017 год**

*Интеграция  
естественнонаучных  
знаний как условие  
создания мотивационных  
ситуаций на уроках химии  
с целью повышения  
результативности  
обучения*

## *1. Концептуальные положения*

*Проблема развития творческого потенциала личности в педагогической науке не нова, однако ее значение сегодня, в начале XXI века, особенно велико.*

*Современное общество предъявляет повышенные требования к личности.*

*Изменения в политической, экономической, социальной, культурной сферах человеческой деятельности происходят за очень короткое время. Поэтому человеку сегодня недостаточно иметь простой набор знаний, умений и навыков, Гораздо важнее, сможет ли он в нестандартных ситуациях мобилизовать свой потенциал и предложить новое решение для поставленных задач.*

*Неслучайно в Концепции модернизации российского образования в качестве приоритетной цели провозглашается развитие личности, способной к сотрудничеству, отличающейся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, умеющей самостоятельно действовать в ситуациях выбора, прогнозируя их возможные последствия.*

*Особую актуальность проблема развития творческого потенциала личности школьника приобретает в контексте проблемы интеграции естественнонаучных знаний. Однако возникает вопрос: «Что значит интеграция знаний разных наук и для чего необходима такая интеграция?»*

*Словарь иностранных слов дает следующее толкование понятию «интеграция»: интеграция – «восстановление, восполнение», то есть объединение в одно целое каких – либо частей. Значит, говоря об интеграции естественнонаучных и гуманитарных знаний, речь идет о создании целостной системы знаний, которая необходима учащимся не только (и не столько) в процессе школьной жизнедеятельности, сколько за пределами школы. Обладая интегративной системой знаний, человек будет подготовлен к вызовам времени, сможет эффективно анализировать происходящее, прогнозировать будущее, а достойно отвечать требованиям общества.*

*Особую роль в развитии творческого потенциала личности школьника играет интеграция естественнонаучных знаний. Естественнонаучные дисциплины открывают человеку научную картину мира. Смысл интеграции этих дисциплин заключается в формировании у школьников целостной картины мира, позволяющей им свободно подходить к решению любых вопросов окружающей действительности; целостное мировосприятие, отношение к природе во всем многообразии, к себе как части природы, понимание ценности жизни и здоровья, осознание того, что характер взаимодействия с хрупким миром и его сохранение будет зависеть от качеств, возможностей личности.*

*Предметная система обучения в нашей школе обеспечивает усвоение учащимися научных и систематизированных знаний. Несмотря на это в предметном обучении есть известная дидактическая ограниченность, заключающаяся в том, что каждый предмет рассматривает факты и явления реального мира несколько односторонне, со своих позиций.*

*Дидактика признает важность проблемы МПС, признает необходимость практического использования их в процессе обучения. К МПС учебных дисциплин средней школы проявляют большой интерес зарубежные дидакты и методисты. Однако подход к научной разработке и осуществлению взаимосвязей учебных предметов наших ученых и ученых капиталистических стран различен. Так ученые педагоги США, Англии настаивают на интеграции учебного процесса, то есть на слияние нескольких учебных предметов естественно - научного цикла в единый предмет. Такой подход мотивируется тем, что в настоящее время в научном естествознании главенствуют интегрировавшиеся отрасли наук: физическая химия, астрофизика, биохимия и другие, в силу чего качественное отличие содержания предметов как основ наук должно исчезнуть. При этом неизбежно нарушается последовательность содержания предметов как основ наук.*

*Для успешного осуществления идеи МПС нужна предметная система обучения, в которой каждый учебный предмет представляет собой диалектически обработанные основы соответствующей науки. Для повышения эффективности необходима координация учебных дисциплин (как естественности математических, так и гуманитарных) посредством последовательных связей, объективно отражающих связи, существующие в природе и обществе.*

*Игнорирование взаимосвязей между предметами затрудняет овладение учащимися основами наук, формирование их мировоззрения, подготовку к практической деятельности, осуществление идеи всестороннего и гармонического развития личности.*

## *2. Возможные интегрированные уроки в курсах химии, биологии, географии, экономики, экологии, иностранного языка.*

### *10 класс. Химия и биология*

*Тема по химии «Белки. Нуклеиновые кислоты».  
Урок по химии «Белки. Структура белков.  
Свойства: гидролиз, денатурация, цветные реакции.*

*Тема по биологии. Цитология.  
Урок по биологии. «Свойства белков».*

### *10 класс. Химия и экономическая география*

*Тема по химии «Природные источники углеводов и их переработка»  
Урок по химии «Нефть. Состав нефти. Методы переработки нефти».*

*Тема по экономической географии. Проблемы добычи энергоресурсов.  
Урок по географии «Топливо-энергетический комплекс. Нефтяная промышленность». Деловая игра «Энергоресурсы».*

### *10 класс. Химия и иностранный язык (английский)*

*Тема по химии «Арены».  
Урок по химии «Понятие о ядохимикатах, использование их в сельском хозяйстве на основе требований к охране природы.*

*Урок проводился на английском языке. Опора на МПС из курсов биологии (7-11 кл.), разделов экологии.*

### 3. Реализация направления работы в урочной деятельности учащихся







## 4. Формы внеурочной работы с учащимися.

<i>Развивающие часы «Вещества вокруг нас»</i>	<i>3 а класс</i>	<i>2 б класс</i>	<i>1 а класс</i>
<i>Предметные недели естественнонаучного цикла</i>	<i>Устный журнал «Поговорим о воде». 9 класс. Интеграция предметов: химия, физика, география, литература.</i>	<i>Устный журнал «Углерод в полезных ископаемых». 9 класс. Интеграция предметов: химия, география, биология.</i>	<i>Устные журналы «Курить – здоровью вредить» 6 класс. «Вредные привычки» 9 класс. Интеграция предметов: химия, биология.</i>
<i>Интегрированные внеурочные занятия по здоровьесберегающим технологиям</i>	<i>Химический вечер «Суд над газами». 9 класс. Интеграция предметов: химия, биология, право. Игра КВН «Физико- химическое ассорти». 8 класс. Интеграция предметов: химия, физика, технология.</i>	<i>Устный журнал «Спирты. Алкоголизм и его социальные последствия». 10 класс. Интеграция предметов: химия, биология, психология.</i>	<i>Вечер, посвященный 175-летию со дня рождения Д. И. Менделеева. «Периодический закон и ПСХЭ». 9 – 11 класс. Интеграция предметов: химия, биология, литература.</i>

## Внеурочная деятельность обучающихся по предмету химия.









*Физико-химическое ассорти*

*Содержание теоретических и практических заданий конкурсов соответствует требованиям учебных программ по химии и физики. Игровые технологии позволяют связывать теорию с практикой, использовать жизненный опыт учащихся с целью развития познавательной активности и самостоятельности, проследить усвоение ранее пройденного материала, межпредметные связи.*

*В ходе игры использовались следующие методы познания: наблюдение, опыт, поиск информации, сравнение, графические методы, использовались нестандартные ситуации при выполнении заданий.*

*В ходе игры удачно сочетались групповые и индивидуальные формы работы.*

*Наглядный и демонстрационный материал достаточен, уместен.*

*Учен уровень актуального развития учащихся и зоны их ближайшего развития. Развивающие функции обучения позволяют развивать восприятие, внимание, воображение, память, мышление и речь.*

*Игра проведена ритмично, чередовались задания с разной степенью трудности и разнообразием видов деятельности.*

## Занятия в кружке «Экология и здоровье»







**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**Творческих вам успехов!**