

"Всё, что находится во взаимной связи,  
должно преподаваться в такой же связи"

Ян Амос Коменский

# **«Пути повышения эффективности химического образования на основе межпредметной интеграции»**

**Педагогический опыт  
преподавателя химии, биологии, экологии  
высшей квалификационной категории  
Куль Татьяны Николаевны**

2010 г

Обучающ  
ийся  
1 курс

Умение  
учиться

Общеобразовательные дисциплины  
Спецпредметы

Интегрированный  
метод  
обучения

Выпускн  
ик  
НПО

## **Актуальность и перспективность опыта**

**Профессиональная подготовка современного рабочего должна сочетаться с получением естественно научного знания.**

Это определяется тенденциями развития мировой цивилизации и объективными потребностями общества.

**Химическое образование**, являясь компонентом общего, составляет базис для всех уровней профессионального образования.

Особенность обучения химии в профессиональных училищах, по сравнению с общеобразовательной школой, состоит в оптимально направленной связи химии с предметами профессионального цикла, с профессией.

**Цель:** Разработать и создать комплекс условий  
повышения эффективности химического  
образования

в профессиональном училище №50  
за счет интеграции и дифференциации целей,  
содержания, процесса обучения химии,  
усиления его развивающего воздействия  
на личность обучающегося.

**Задачи**

На основе  
компетентного  
подхода обеспечить  
ориентацию  
образовательного  
процесса на развитие  
личностного ресурса  
обучающихся  
(мотивационной,  
инструментальной  
и когнитивной  
сфер личности).

Развивать творческий  
потенциал обучающихся  
через организацию  
индивидуальной,  
творческой и  
исследовательской  
деятельности.

Совершенствовать  
содержание  
предметного  
образования  
на основе  
межпредметной  
интеграции через  
внедрение  
авторских программ  
химии  
с спец. дисциплинами.

## **Главная идея концепции**

**Помочь обучающемуся приобрести необходимую компетенцию и развить его способности для осуществления и успешной реализации в выбранной профессии**

## **Ожидаемые результаты:**

**Высокая степень  
удовлетворенности  
субъектов  
деятельности**

**Повышение  
уровня  
обученности**

**Повышение интереса  
к учебе и к избранной  
профессии**

**Высокая активность и результативность участия  
в исследовательской, проектной деятельности**

**Проблема:**

**Насыщенность учебной программы по химии и недостаточное количество часов в учебном плане**



**Пути решения:**

**Качественная организация урочного и внеурочного процесса на основе межпредметной интеграции**

**таким образом, чтобы использовать потенциал своего предмета с целью создания условий успешного обучения детей в профессиональном училище**

# Межпредметн ые связи

Преподавателям

Обучающимся

1. Быстрее и глубже  
приобщить обучающихся  
к знаниям изучаемого  
материала

2. Обеспечить увязку одного  
предмета  
с другим по темам,  
имеющим одинаковое  
значение

Понять, что знания по  
специальным предметам и  
общеобразовательным  
дисциплинам составляет  
одно целое в их будущей  
самостоятельной  
деятельности

# Задачи химического образования

```
graph TD; A([Задачи химического образования]) --> B(Познавательная); A --> C(Воспитывающая); A --> D(Развивающая); B --> E[Усвоение основ химии с помощью межпредметной интеграции]; C --> F[Воспитание потребности к труду, ориентации обучающихся на рабочие профессии]; D --> G[Приобретение и совершенствование общенаучных и практических навыков];
```

Познавательная

Усвоение основ химии с помощью межпредметной интеграции

Воспитывающая

Воспитание потребности к труду, ориентации обучающихся на рабочие профессии

Развивающая

Приобретение и совершенствование общенаучных и практических навыков

# Структура химического образования в училище



# Межпредметная связь

## Химия

Общеобразовательные  
дисциплины

Биология

Экология

Физика

География

Русский язык

История

Спец. дисциплины

Оборудование  
предприятий  
общественного питания

Растениеводство

Тракторы и автомобили

Товароведение продовольственных  
и непродовольственных товаров

Материаловедение

Кулинария

Физиология питания,  
гигиена и санитария

# Профессия «Хозяйка усадьбы»



## Карточка 1.

При недостатке этого элемента приостанавливается рост растений, задерживается созревание плодов.

Электронная формула атома данного элемента  $1s22s22p63s23p3$ .

Назовите элемент. Определите:

- а) высшую валентность атомов элемента;
- б) низшую степень окисления атомов элемента;
- в) высшую степень окисления атомов элемента;

Назовите удобрение, которое способствует росту растения, ускоряет созревание плодов.



Тематическое планирование предметного содержания на основе межпредметной интеграции по профессии «Продавец, контролер-кассир»

Интегрированные уроки

Увеличилось количество участников училищ и региональной УИК «Шаг в будущее» олимпиад.

**Внешняя результативность:**

Карточки-задания, задания в тестовой форме по профессии «Продавец, контролер-кассир», «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», «Повар, кондитер», «Хозяйка усадьбы»

# Участники региональной учебно-исследовательской конференции «Шаг в будущее»

- 2008-2009 год
- 2 место химия
- Распутина Вероника
- Митюкова Елена
- Экология сертификат
- Стацевич Александр
- Швецов Святослав
- Игнатъев Иван
- Иванова Оксана



# Призеры региональных олимпиад по химии



2006-2007 уч. год. – Насрединова Снежана.

1 место.

2007-2008 уч.год. – Нестерова Юлия.

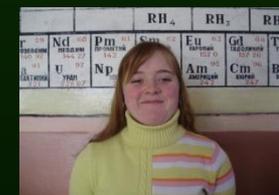
3 место.

2008-2009 уч.год. – Сайфулина Анна.

2 место.

2009-2010 уч.год – Верещагина Жанна

3 место



База знаний обучающихся,  
сознательное освоение  
учебного  
материала, коллективное  
и индивидуальное  
творчество



**Внутренняя  
результативность**



Повышение уровня  
познавательной  
мотивации  
обучающихся в  
изучении  
предмета



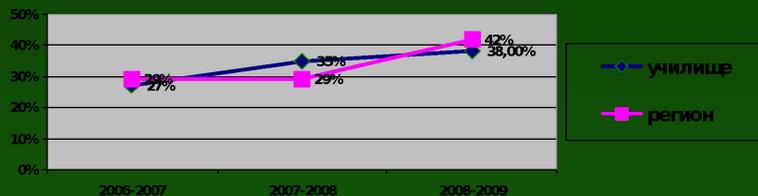
Общая и  
профессиональна  
я  
компетентность

# Мониторинг достижений

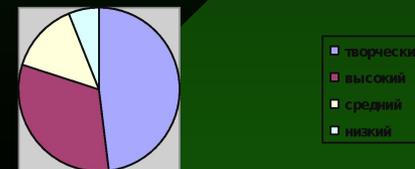
Мониторинг качества знаний обучающихся по химии, биологии, экологии, физиологии питания

Мониторинг успеваемости обучающихся по химии, биологии, экологии, физиологии питания за последние три года

Динамика роста участия обучающихся в училищных и региональных олимпиадах представлена графически.



Познавательный интерес к химии, биологии, экологии.



"Всё, что находится во взаимной связи,  
должно преподаваться в такой же связи"

Ян Амос Коменский