

Титова Ирина Сергеевна

**Реализация межпредметных связей
в процессе обучения химии и биологии через
проектную деятельность**

Межпредметные связи – это комплексный подход к воспитанию и обучению, позволяющий вычленить как главные элементы содержания образования, так и взаимосвязи между учебными предметами

Российская
педагогическая
энциклопедия



Проектная деятельность – это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом



Пóлат Е.С.

Проектная деятельность ориентирована на практический результат

Межпредметные связи в обучении являются конкретным выражением интеграционных процессов, происходящих сегодня в науке, в жизни общества и государства

Календарно-тематическое планирование 8 класс (фрагмент)

Раздел 7. Обмен веществ и энергии

Тема урока	Тип урока
Обменные процессы в организме	Лекция
Нормы питания. Значение и состав пищи, роль воды в питании.	Практикум Проектная деятельность (использование инструктивных карт)
Витамины: общая характеристика	Лекция
Витамины как биологически активные вещества	Практикум Проектная деятельность (использование инструктивных карт)

Химия

1. Почему витамины получили такое название?
2. На какие две группы по их свойствам можно разделить витамины?

Физкультура

1. Какие витамины необходимы для роста?
2. Какой витамин обеспечивает нормальный белковый обмен и предохраняет от паралича ног?

Витамины

ОБЖ

1. Какой витамин необходим для свертывания крови?
2. Если зимой вы надолго оказались в экстремальной ситуации, находясь в лесу, как вам избежать цинги?

Музыка

Знаменитая мадам Виардо каждое утро съедала горсть проросших зёрен пшеницы и оставалась до самой смерти молодой, почему?

Инструктивная карта «Витамины»

Цель: изучение влияния витамина С на организм, выявить наличие витамина С в различных марках соков при помощи хим. анализа, определить марку с большим содержанием витамина С

Основной этап

Первое задание: 1. Почему витамины получили такое название?
2. На какие две группы по их свойствам можно разделить витамины?

.....

Второе задание: «Определение витамина С»

Ход работы: 1. Развести в воде спиртовой раствор йода. 2. Добавить в раствор крахмальный клейстер до получения синей окраски. 3. В 1 мл сока лимона по каплям добавить клейстер. 4. Если раствор йода (синий цвет) обесцветился – то витамина С много, если нет – то мало

Заключительный этап: Публичная защита проекта

Химия
Какова химическая формула воды

Физика
В каком агрегатном состоянии воды в природе больше всего?

Вода

География
Велики ли запасы воды на нашей планете? Чего больше на земле – соленой или пресной воды? Где сосредоточены основные запасы пресной воды?

Экология
Как влияет загрязнение воды на живые организмы?

Заключительный этап: Публичная защита проекта

Инструктивная карта «Вода»
Цель: Изучение свойств воды и проведение гигиенического анализа воды
Основной этап:
Первое задание: Изучить свойства воды. Ответить на вопросы.
Второе задание: изучение гигиенических свойств воды
Ход работы: Определение запаха воды осуществляют следующим образом: берут пробу воды, взбалтывают ее, открыв пробку, определяют запах. Для усиления запаха 100мл исследуемой воды наливают в колбу, накрывают часовым стеклом, подогревают ее до 50-60 С, после чего колбу снимают с огня, взбалтывают, снимают часовое стекло, и определяют характер запаха и сравнивают его с данными приведенными в таблице. В норме вода должна быть чистой, бесцветной, прозрачной, не содержащей посторонних примесей. Для проверки наличия посторонних примесей воду фильтруют. Результаты исследования воды оформить в виде таблицы