**Интеграция учебных занятий по химии**

**как средство формирования познавательной компетенции**

**в процессе формирования УУД в условиях ФГОС**

«Сложность учительского труда в том, чтобы найти путь к каждому ученику, создать условия для развития способностей, заложенных в каждом. Самое главное – учитель должен помочь ученику осознать себя личностью, пробудить интерес в познании себя, жизни, мира…»

В.Ф. Шаталов

В условиях реализации ФГОС закономерно возникают вопросы: как идёт усвоение учащимися знаний о природе, обществе, человеке? Формируются ли в их сознании целостная научная картина мира? Современная жизнь предъявляет к человеку новые требования: умение делать выбор, нести за него ответственность, проявлять творческую инициативу, обладать самостоятельностью. Этому способствует– интеграция, так как именно она позволяет создать условия для формирования метапредметных компетенций обучающегося, способствует формированию целостного взгляда на мир, пониманию сущностных взаимосвязей, явлений и процессов.

**Цель**  интеграции - помочь учащимся научиться познавать, научиться жить вместе, научиться жить в ладу с самим собой. Создать условия для формирования метапредметных компетенций обучающегося, формировать целостный взгляд на мир.

**Задачи**:

* способствовать активному и осознанному усвоению учениками учебного материала, развитию логического мышления;
* применять интеграционный метод в процессе обучения;
* формировать познавательные компетенции учащихся;
* повысить мотивацию учащихся к познанию.

**Актуальность я вижу в следующем**:

Педагогическая проблема «чему учить и как учить» является актуальной во все времена. Природа едина. Поэтому у детей мы должны формировать целостную картину мира. Актуальностьмежпредметных связей в обучении обусловлена объективными процессами в современном мире. Мало вооружить школьника суммой знаний и даже мало развить у него интерес к той или иной дисциплине, необходимо формировать личность, способную активно «вписываться» в современное общество, способную к дальнейшему саморазвитию и самообразованию. Современная система образования направлена на формирование высоко образованной, интеллектуально развитой личности с целостным представлением картины мира, с пониманием глубины связей явлений и процессов , представляющих данную картину.

Приведем пример. Берем последние 5 лет участия в региональном этапе всероссийской олимпиады школьников по химии г. Йошкар-Ола. (Из сельских общеобразовательных школ участвует только Марисолинская СОШ. Остальные все – ученики городских школ и лицеев).

Анализируя задания этих олимпиад, можно сказать, что в последнее время требуются не только знания химии, но и физики, в большинстве случаев умение решать математические уравнения. Таким образом, самостоятельность предметов, их слабая связь друг с другом порождают серьезные трудности в формировании у учащихся целостной картины мира, препятствуют органичному восприятию культуры, поэтому интеграция – **инновационное средство формирования познавательной компетенции учащихся.**

Ученики часто не в состоянии применить знания одной из дисциплин к знаниям другой. Поэтому интегрированные уроки необходимо давать, чтобы дети увидели взаимосвязь между учебными дисциплинами и поняли, что знания в одной дисциплине облегчает понимание процессов, изучаемых в других областях. **Интеграция может быть:**

1. Внутрипредметная – в рамках одной учебной дисциплины. Она проводится на основе единых законов, понятий, теорий для органической и неорганической химии.
2. Межпредметная, причём интеграция может быть с родственными предметами естественнонаучного цикла, где на химической базе объединяются знания по физике, биологии, географии, экологии. А также, интеграция с гуманитарными дисциплинами, которая позволяет показать средствами учебного предмета роль химии в нехимической сфере.

Я провожу уроки химии, используя законы других наук, так и совместно с другими учителями естественнонаучного и гуманитарного цикла. Наработанные материалы публикую. Высокую оценку дают в рецензиях ученые-химики: заведующий кафедрой химии «Марийский государственный университет» д.х.н. профессор В.П.Ившин, к.х.н. доцент Т.А. Подковырина, к.х.н. доцент М.Г.Григорьев. Разработка интегрированного урока химии с марийской литературой и экологии отмечена Дипломом 1 степени Республиканского конкурса методических материалов в номинации «Организационно-методическая продукция»

В моей копилке за прошлые годы много разработанных интегрированный уроков:

* «Основы пожарной безопасности» - химия и ОБЖ.
* «Электрический ток в жидкостях» - химия и физика
* «Состав и переработка нефти» - химия, биология, география.
* «Решение расчетных задач с использованием пропорции на уроках химии» - химия и математика.
* «Поэзия химии, химия поэзии» - химия и русская литература.
* Интегрированные уроки химии с марийской литературой, ИЗО, музыкой и др.

**Какова результативность моих нововведений, поисков, усилий?**

* Я всегда с удовольствием иду на урок, полный новых идей, задумок, которые не терпится претворить в жизнь.
* С большим интересомсоздаем с ребятами динамические модели по каким-либо вопросам, материал усваивается сам собой во время активной работы с компьютером и книгой.
* Такие уроки надолго оставляет в душе радость созидания.

Диагностику результативности проводил по таким показателям как качество знаний, уровень мотивации к учебному предмету. Это итог моей работы за последние годы.

**Динамика качества знаний учащихся по годам обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уч. год | Ср. бал | Кач. знаний |
| 2011-2012 | 4,23 | 74,5 |
| 2012-2013 | 4,3 | 80,05 |
| 2013-2014 | 4,32 | 81,10 |

Лучшим показателем мотивации служит выбор предмета для итоговой аттестации и результаты ГИА 9 кл. и ЕГЭ 11 кл. по предмету.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебный год | ГИА 9 кл.(бал) | ЕГЭ 11 кл.(бал) |
| 2010-11 | 4,2 | 62,7 |
| 2011-12 | 4,0 | 56,4 |
| 2012-13 | 4,8 | 65,3 |
| 2013-14 | - | 62,6 |

Участие в олимпиадах, выбор государственной аттестации по химии показывают, что уровень знаний по предмету высокий и, как правило, эти дети в будущем посвящают свою жизнь этой области знаний. За последние четыре года из 24 выпускников 11 класса все поступили учиться в ВУЗы нашей республики и за ее пределы по своему профилю. Шесть человек работают врачами, являются студентами медицинских институтов шестеро, прикладной химии трое, биолого-химического факультета МарГУ.

Орехов Антон, ученик 11 класса, принимал участие в региональном этапе всероссийской олимпиады школьников и занял 4 место в 2011г., также он участвовал в теоретическом и экспериментальном исследовании по синтезу полиэлектролитов с четвертичными атомами азота на кафедре органической химии Марийского государственного университета. Научный руководитель к.х.н. доцент Т.А.Подковырина.

За последние 3 года Стародубцев Николай бессменный участник республиканских олимпиад, единственный в республике ученик сельской общеобразовательной школы.

Большой поддержкой в работе является оборудование «Кабинет химии», в комплекте микролаборатории, имеется компьютер, проектор, обучающие программы по предмету, выход в Интернет позволяет найти ответы на многие вопросы.

Помню слова А.С.Макаренко, который утверждал,  что ученики простят своим учителям и строгость,  и сухость, и даже придирчивость, но не простят **«плохого знания дела».**

Поэтому постоянно учусь, не только на курсах, но и путём самообразования. Делюсь опытом с коллегами. Часть материала передал на кафедру химии родного вуза. Разработки моих уроков используют студенты в своей практике. Сохраняю тесные, дружеские отношения с преподавателями кафедры химии МарГУ.

Профессиональное и жизненное кредо - служить детям, вкладывать в их души доброе начало, научить трудиться умом и душой. Задача непростая, это постоянный поиск эффективных форм и методов работы.

Пришел к выводу, что интегрированные уроки обладают большими педагогическими возможностями, их проведение поможет решить, поставленные перед школой задачи.

**Интеграция — необходимое условие современного учебного процесса, она позволяет активно формировать универсальные учебные действия школьникам.**