



ПРИМЕРЫ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ УЧАЩИХСЯ

Артыков Максуд Бахадырович

ассистент кафедры «методики преподавания химии»

*Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза,
Республики Каракалпакстан, г. Нукус, ул. П.Сейтов.*

Аннотация: *В предлагаемой статье включены упражнения разной степени сложности по школьному курсу химии и биологии. По данным примерам учителя смогут сами разработать дидактические материалы для индивидуальных занятий с учащимися и для фронтальной работы в классе.*

Многие познавательные задачи помогут установить связь теоретических знаний с практикой, с жизнью.

Так, решение каждой из задач по химии – маленькое самостоятельное научное исследование, позволяющее ощутить связь теоретических основ курса с практическими проблемами, выдвигаемыми жизнью.

В данной статье даны дидактические материалы по химии, раскрывающие межпредметную связь с биологией.

This article *:provides didactic materials on chemistry, revealing the interdisciplinary connection with biology.*

Ключевые слова: интегрирование: *дидактический материал, химия, биология, упражнения, задачи, способность, мотивация, индивидуальных занятий, исследованием качеств, теоретических моделей, мыслить творчески.*

Феномен творчества относится к наиболее сложному проявлению человеческого мышления, поэтому его изучение имеет многоаспектный характер. Из всего большого спектра аспектов для настоящей работы актуальны три. Первый аспект связан с исследованием качеств творческой личности, второй — с выявлением особенностей творческого процесса и разработкой соответствующих теоретических моделей, третий — с созданием условий необходимых для творческого развития детей.[4]

Опыт творческой деятельности учащихся, формируемый при изучении химии (опыт учебного химического творчества), можно рассматривать как составную часть опыта учебного научного творчества, который, в свою очередь, входит в общесоциальный опыт творческой деятельности (наряду с опытом художественного, музыкального, литературного и других видов творчества). В связи с этим опыт учебного химического творчества имеет как



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2022"

компоненты, характерные для всех видов творчества, так и компоненты, имеющие специфику, связанную с химией. К компонентам общим для всех видов творчества можно отнести *способность творчески мыслить и способность к сотрудничеству*. Специфичными для той или иной науки являются: *мотивация творчества*; опыт использования различных знаний; решенные учеником учебные творческие задачи (проблемы); опыт технического творчества (если он необходим). [4]

Всем известно, к естественным наукам относятся химия, биология, физика, география, астрономия и математика.

В предлагаемой статье включены упражнения разной степени сложности по школьному курсу химии и биологии. По данным примерам учителя смогут сами разработать дидактические материалы для индивидуальных занятий с учащимися и для фронтальной работы в классе.

Многие познавательные задачи помогут установить связь теоретических знаний с практикой, с жизнью.

Так, решение каждой из задач по химии – маленькое самостоятельное научное исследование, позволяющее ощутить связь теоретических основ курса с практическими проблемами, выдвигаемыми жизнью.

Приводим примеры дидактического материала для осуществления межпредметной связи между химии и биологии:

- В организме постоянно совершается процесс кроветворения. Для его успешного завершения необходим ряд физиологически активных веществ. Их отсутствие или недостаточное количество приводит к анемии (малокровию). Назовите известные вам вещества, оказывающие влияние на процесс кроветворения. Что является их источником?

- Если человек оказывается в условиях, где ему доступна только морская вода, он может погибнуть, если будет использовать ее для питья. Почему?

- Вы, наверное, заметили, что в настоящее время выпускаемые фармацевтической промышленностью витаминные препараты обязательно включают ряд микроэлементов. Почему?

- Запас углеводов в тканях человека представлен гликогеном (животным крахмалом). В клетке он находится в растворенном состоянии или в виде гранул. В большинстве случаев гликоген является энергетическим запасным материалом для того органа, в тканях и клетках которого он находится. Вам следует вспомнить, гликоген какого органа в теле человека играет важнейшую роль в поддержании постоянства концентрации глюкозы в крови



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2022"

и в организме целом. В этом органе особенно высокое (6-8% и выше) содержание гликогена (в мышцах на гликоген приходится до 2% и выше).

- Для изготовления аэрозольных баллончиков с лекарствами, косметикой и лекарственными препаратами используется газ фреон, который не оказывает вредного воздействия на живые организмы. Однако ученые настаивают на ограничении использования этого газа. Объясните почему?

- Общее количество нефти и нефтяных продуктов, ежегодно попадающих в воды Мирового океана, превышает 10 млн.т. Как нефтяные пленки влияют на обмен веществ между океаном и атмосферой? Какое влияние оказывают нефтепродукты, попадающие в океан, на жизнедеятельность живых организмов?

- Ученые установили, что хвойные породы повреждаются промышленными газами сильнее лиственных. Объясните почему?

- Каменный уголь в среднем содержит 2-4% серы, в бурых углях содержание серы достигает 14% . При сгорании этих и других видов топлива, содержащих большое количество серы, в атмосфере образуется очень много сернистого газа. Объясните, как это сказывается на состоянии здоровья человека? [1]

К заданиям могут быть даны подробные ответы, что позволяет учащимся использовать данный материал как для самоконтроля и для выявления пробелов в знаниях, так и для повышения уровня подготовки и систематизации знаний.

Проанализировав приведенные упражнения, учащиеся, не владея знаниями, по химии и биологии не смогут дать правильные ответы на поставленные вопросы. Ответы данных вопросов, следующие:

- Отсутствие или недостаток в организме витамина В₁₂ фолиевой кислоты (из группы витаминов В₉). То и другое синтезируется микроорганизмами кишечника, что указывает на необходимость поддержания нормальной микрофлоры в толстом кишечнике. Основным источником витамина В являются продукты животного происхождения, больше его в говяжьей печени, меньше в молоке и мясе. Богаты фолиевой кислотой листья салата, шпината, плоды граната, печень, почки; есть они и в дрожжах.

- Почки человека могли бы выводить из организма соли, растворенные в морской воде. Но находящийся в ней магний вызывает понос, и с фекалиями человек уже в первые, дни при использовании для питья морской воды потеряет жидкости больше, чем в том случае, если бы он не пил ее вовсе. Поэтому человек может умереть от обезвоживания организма.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2022"

- Многие витамины являются обязательной частью нескольких сотен ферментов, синтез которых, в свою очередь, возможен при наличии микроэлементов, входящих в состав. При отсутствии пищевых микроэлементов невозможен синтез ферментов и, следовательно, оказываются не востребуемыми и витамины.

- Гликоген печени.

- Попадая в стратосферу, где расположен озоновый слой, молекулы фреона разлагаются, выделяя фтор и хлор. Эти галогены реагируют с озоном и разрушают его. В результате равновесное природное количество озона уменьшается, и все большее количество ультрафиолетового излучения достигает Земли.

- Нефтяные пленки, плавающие на поверхности океана, существенно нарушают обмен энергии, тепла, воды, газов между океаном и атмосферой, препятствуют развитию планктонных организмов. Опасны они и для водоплавающих птиц. Загрязненное нефтью оперение намокает, птица уже не в состоянии взлететь и гибнет от переохлаждения. От нефти и нефтепродуктов ежегодно страдают и другие морские животные – киты, тюлени и т.д.

- Хвойные деревья плохо переносят загазованность воздуха и копоть, так как их хвоинки – многолетние. Следовательно, в них больше накапливается ядовитых веществ. Поэтому в крупных городах с развитой промышленностью хвойные деревья приживаются гораздо хуже лиственных.

- У человека сернистый газ вызывает сначала спазмы стенок бронхов; в случае хронического раздражения возникает воспаление слизистой оболочки бронхов и развивается хронический бронхит. Все это приводит к слущиванию эпителиального слоя в бронхах и может содействовать возникновению ракового заболевания. Резко увеличивается количество простудных заболеваний слизистой оболочки горла и носа. [1]

Заканчивая сообщения о задачах способствующих закреплению межпредметных связей при изучении естественных наук, подчеркиваем, что, для изучения материала почти не требуется дополнительного времени, если:

- 1.умело сочетать изложение основного учебного и дополнительного материалов
- 2.эффективно вести показ наглядных пособий и слайдов
- 3.рационально и четко использовать учебные часы по химии.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2022"

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Т.А.Дмитриева, С.В.Суматохин и др. Биология. 8-11 классы. Москва. Из-во «Дрофа» 2002
2. Мария С.Пак «Теория и методика обучения химии». Санкт-Петербург. Из-во РПГУ им. А.Герцена 2015
3. *Кларин М.В.* Инновации в Мировой педагогике. – Рига: Педагогический центр “Эксперимент”, 1995. -176 с.
4. *Оржековский П.А.* Формирование у учащихся опыта творческой деятельности на практических занятиях по химии (Методические рекомендации учителю). - М.: ИОСО РАО, 1995. -16 с.
5. M.Nishonov, Sh.Mamajonov, V.Xujaev. *Kimyo o’qitish metodikasi.* Toshkent-2002
6. L. V. Golish. *Talimning faol usullari : mazmuni, tanlash, amalga oshirish,* Toshkent. , O’rta maxsus kasb-hunar talimi markazi. 2011-yil.
7. I. N. Borisov , “ *Kimyoni o’qitish metodikasi* ” Toshkent, “ *O’qituvchi* ” 1996-yil.
8. *Богоявленская Д.Б.* Пути к творчеству -М.: Знание, 1986. -96 с.
9. *Эсаулов А.Ф.* Проблемы решения задач в науке и технике. - Л.: ЛГУ, 1979.
10. Лернер И.Я. *Дидактические основы методов обучения.* - М.: Педагогика, 1981. -186 с.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2022"

KORRUPSIYA - JAMIYAT TANAZZULI ASOSI

Norova Farangiz O'sar qizi

Toshkent davlat pedagogika universiteti Xorijiy tillar fakulteti 1-bosqich talabasi

Anotatsiya: *Dunyo bo'yicha global muommoga aylanyotgan ba'zi jinoyatlar bizning ham yurtimizni hatlab o'tolmayapti. Insonlarning bilim saviyasi pastligi tufayli turli xil jinoyatlar sodir etishmoqda. Bulardan biri poraxo'rlikdir. Mamlakatimizda bu jnoyatni oldini olish uchun ko'plab chora-tadbirlar ko'rilmogda.*

Kalit so'zlar: *poraxo'rlik, soliq, shaxsiy haq-huquqlar, ijtimoiy huquqlar, parlament nazorati, Korruptsiyaga qarshi kurashish agentligi, demokratik, Oliy ta'lim muassalari, Usmoniylar saltanari, Qur'on, taraqqiyot kashandasi, bilimsizlik, naf ko'rish.*

KIRISH

Hozirgi kunda dunyo bo'yicha ko'plab jinoyatlar sodir etilmoqda. Ularning ba'zilari ma'naviy, ba'zilari ijtimoiy, ba'zilari esa moddiydir. Bu jinoyatlarning barchasi inaonlarning bilimsizligi orqasidan kelib chiqyapti. Hattoki, ba'zi insonlarni ko'rishimiz mumkinki, o'zlarining shaxsiy haq-huquqlarini bilishmaydi va shuning evaziga ko'plab jinoiy ishlar sodir etishadi, albatta, o'zlaei istamagan holda. Ana shunday jinoyatlardan biri korrupsiyadir. Korruptsiya- taraqqiyot kushandasi.

ASOSIY QISIM

Qonuniy hujjatlarda korrupsiya atamasiga shunday ta'rif beriladi :"
Korrupsiya - davlat organlari xodimlarining shaxsiy naf ko'rish maqsadida noqonuniy o'z xizmati mavqeidan foydalanishida ifodalangan ijtimoiy hodisadir. Bu jarayon xalq tilida - poraxo'rlik, keng ma'noda qo'llaydigan bo'lsak, korrupsiya jarayonidir. Ushbu g'arazli tushuncha rivojlanib kelayotgan davlatlarning ijtimoiy, iqtisodiy va moddiy ildiziga bolta urmay qo'ymaydi. Biz buni oldini olish uchun, avvalo, o'z haq-huquqlarimizni mukammal bilishimiz va albatta taraqqiyot kushandasiga qarshi kurashish choralari o'rganishimiz lozim. Tarixga nazar tashlaydigan bo'lsak, qadimgi davlatlarda ham poraxo'rlikka qarshi choralari ko'rilgan. Masalan, "Tarix otasi" Geradotning "Tarix" asarida miloddan avvalgi VI asrda hukmronlik qilgan Eron shohi Kambiz Sizam ismli qozini pora olgani uchun terisini shilib olishni va u o'tirgan qozilik kursisini o'sha teri bilan qoplashni buyurgan. Qozilik



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2022"

lavozimiga esa poraxo'rlik nima bilan yakun topishini hamisha yodda tutishi uchun Sizamning o'g'li Otan tayinlangani haqida ma'lumotlar bor. Bundan tashqari Usmoniyalar mamlakatini oladigan bo'lsak, poraxo'rlikning oqibatida qo'shinlar harbiy tayyorgarlikni yo'qotadi. Dehqonlar to'laydigan soliqlarni yig'ishda harbiylar qing'irliklar sodir etardi. Shuning oqibatida XVIII asr oxiri va XIX asr boshlarida bu davlat poraxo'rlik va ichki tartib intizomning buzulishi sababli mag'lubiyatga uchradi. Bundan ko'rinib turibdiki, korrupsiya qadim zamonlarda ham mavjud bo'lgan va uning ildiziga bolta urish uchun qilingan ishlar samara bermagan. Buni kamaytirish uchun xalqning ongiga, avvalo, o'z shaxsiy, ijtimoiy huquqlarini singdiriah kerak. Shundagina bizni ushbu yovuz botqoqqa osongina tortib olisholmaydi. Shu o'rinda bir narsani aytib o'tishim joizki, hattoki, Qur'oni karimda ham poraxo'rlik qoralangan: "Bir-birlarimizning mollaringizni botil yo'l bilan yengmang. Bilib turib odamlarning mollaridan bir qismini yeyishingiz uchun uni hokimlarga gunohkorona tashlamang" (Baqara surasi, 188).

Xalqaro darajada 1970-yillarda Yaponiyada samalyotlar sotishda kompaniya tomonidan oliy davlat amaldorlarini sotib olish bo'yicha "takxid ishi" eng yirik korrupsiya ko'rinishlariga misol bo'la oladi.

Mamlakatimizda 2017- yilan boshlab "parlament nazorati", "jamoatchilik nazorati" kabi tushunchalar keng tarqaldi va bu to'g'risida ko'plab qonunlar qabul qilindi. Bundan bilishimiz mumkinki, korrupsiyaga qarshi sa'y-harakatlar olib borilmoqda. Muhtaram Yurtboshimizning 2020-yil 29-iyunda "O'zbekiston Respublikasida korrupsiyaga qarshi kurashish tizimini takomillahtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi Farmoniga muvofiq tashkil etilgan "Korrupsiyaga qarshi kurashiah" agentligi mamlakatda poraxo'rlikning avj olishini keskin kamaytirish yo'lida bir qancha tadbirlar tashkil etmoqda.

XULOSA

Ushbu illatni batamom tugatish uchun ishni, avvalo, biz yoshlardan boshlashimiz kerak. Mamlakatda yoshlarni demokratik ruhda tarbiyalab, ularga o'z haq-huquqlarini to'la to'kis o'rgatibgina, ularni bu botqoqdan uzoqlashtirgan bo'lamiz. Poraxo'rlikning oqibatida mamlakat kelajagiga putur yetishi mumkin. Ayrim manfaatdor shaxslarning hakalak otgan nafsi tufayli Oliy ta'lim muassasalariga pora evaziga qabul qilinayotgan yoshlarning haligacha borligi achinarli holdir. Kim kafolat bera oladi korrupsiya kushandalarining kelajakda yetuk kadrlar bo'lib yetishishiga? Mamlakatda har bir shaxs o'z mehnati evaziga



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2022"

kun kechirishi , o'z mehnati evaziga muvaffaqiyatga erishishi , o'z ishini bajarishda doimo xolis bo'lishi kerak

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

- 1.O'z.Me.Birinchi jild.Toshkent 2000-yil.
- 2."Korrupsiya va milliy taraqqiyot:muommo va yechim" .Baxtiyor Omonova.
- 3."Korrupsiya - fuqarolik jamiyatining tanazzuli". Alisher Nig'matov. Maqola.
4. Bardhan P. Corruption and devwlopment// Jurnal of Economic Literature. - 1996.- Vol.25-P.B20.
5. Tanzi , V. Corruption , Govermental Activities and Markets // IMF Working paper 94/99. - International Monetary Fund , Washington , DC. - 1994.