**Ситуативные задачи в школьном учебнике**

Построение задач на основе соответствующих вопросов учебника может быть успешно реализовано в том случае, если подобные задачи носят системный характер. Например, изучение нового курса (или новой для учеников дисциплины) начинается с ситуационной задачи, показывающей потенциальные возможности использования соответствующей области научного знания (отражением которой и является данная учебная дисциплина или курс) в жизни общества. Изучение курса также заканчивается ситуационной задачей, носящей уже мировоззренческий характер и показывающей потенциальные возможности использования данной области научного знания в познании окружающего мира и тайн природы. В процессе изучения курса также должно быть предложено учащимся несколько ситуационных задач (примерно 2-3 в одном учебном году) нацеленных на усвоение усложняющихся способов деятельности, с одной стороны, а с другой, на освоение значимого с точки зрения процесса обучения учебного материала, носящего яркий практикоориентированный характер. Для того, чтобы вопрос или здание, помещенное в учебнике превратилось в ситуативную задачу, необходимо продумать личностно-значимый вопрос, который поможет ученику убедиться в необходимости данного знания, затем подобрать тексты (это могут быть также таблицы, графики, рисунки), составить вопросы к данным текстам и дать название получившейся задаче. Очень важно, чтобы задания были разнообразными, позволяли ученикам не столько воспроизводить знания, сколько их использовать.

Для разработки заданий в ситуативных задачах может быть использован конструктор задач, разработанный Л.С. Илюшиным. Данный конструктор представляет собой набор ключевых фраз, своеобразных клеше заданий, которые могут быть предложены учащимся на разных этапах освоения определенной информации: ознакомления, понимания, применения, анализа, синтеза, оценки.

##### Конструктор задач

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ознакомление** | **Понимание** | **Применение** | **Анализ** | **Синтез** | **Оценка** |
| 1.Назовите основные части… | 8.Объясните причины того, что… | 15. Изобразите информацию графически | 22.Раскройте особенности… | 29. Предложите новый (иной) вариант… | 36. Ранжируйте… иобоснуйте… |
| 2. Сгруппируйте вместе все… | 9.Обрисуйте в общих чертах шаги, необходимые для того, чтобы… | 16.Предложите способ, позволяющий… | 23.Проанализируйте структуру… с точки зрения… | 30. Разработайте план, позволяющий (препятствующий)… | 37. Определите, какоеиз решений является оптимальным для… |
| 3.Составьте список понятий,касающихся… | 10.Покажите связи, которые, наваш взгляд, существуют между… | 17. Сделайте эскиз рисунка (схемы), который показывает… | 24.Составьте перечень основных свойств…, характеризующих… с точки зрения… | 31.Найдитенеобычный способ, позволяющий… | 38.Оцените значимость… для... |
| 4.Расположите в определённомпорядке… | 11.Постройте прогноз развития… | 18.Сравните… и…, а затем обоснуйте… | 25.Постройте классификацию… на основании… | 32. Придумайте игру, которая… | 39.Определите возможные критерии оценки… |
| 5.Изложите в форме текста… | 12. Прокомментируйте положение о том, что… | 19.Проведите (разработайте) эксперимент, подтверждающий, что… | 26.Найдите в тексте (модели, схеме и т.п.)то, что… | 33. Предложите новую(свою) классификацию… | 40. Выскажите критическиесужденияо… |
| 6.Вспомните и напишите… | 13.Изложите иначе (переформулируйте) идею о том, что… | 20.Проведите презентацию… | 27.Сравните точки зрения… и … на… | 34.Напишитевозможный(наиболеевероятный)сценарийразвития… | 41.Оцените возможности…для… |
| 7.Прочитайте самостоятельно… | 14.Приведите пример того, что (как, где)… | 21.Рассчитайте на основании данных о… | 28.Выявите принципы, лежащие в основе… | 35. Изложите в форме… своё мнение (понимание)… | 42. Проведите экспертизу состояния… |

Пример конструирования задачи по работе с текстом

*«...Мы поселились на берегу океана в маленьком старом доме. Он отчаянно нуждался в ремонте. Среди прочего - не открывалось окно в моем кабинете. Приишёл плотник, починил раму, сменил подоконник. Когда он закончил работу, окно стало открываться, но погас свет. Приглашённый электромонтёр обнаружил, что в проводку был забит гвоздь, вызвавший короткое замыкание. Он поправил дело, лампы зажглись, но тут оказалось, что в итоге его возни оконное стекло треснуло. Явился стекольщик; сменил стекло, но умудрился изрядно исцарапать раму. Я позвал маляра, чтобы навести окончательный лоск. Теперь всё в порядке, объявил я, после чего выяснилось, что окно, покрашенное в закрытом положении, опять не открывается... »*

(из книги Лоурснса Дж.Питера «Принцип Питера или почему дела идут вкривь и вкось»)

Задания (произвольный выбор ячеек «Конструктора задач» - 7 - 14 - 15 - 23 - 34 - 39)

7. ОЗНАКОМЛЕНИЕ. Прочитайте текст самостоятельно и составьте перечень операций (действий), которые выполняли работники.

14. ПОНИМАНИИ. Приведите пример (не из текста) того, что результаты (отрицательные) работы одного человека могут создать проблемную ситуацию, которую должен будет решать другой.

15. ПРИМЕНЕНИИ. Изобразите последовательность операций, производившихся с окном, в виде схемы

23. АНАЛИЗ. Проанализируйте позицию Л.Питера с точки зрения выраженности в

ней рационализма и прагматизма

34. СИНТЕЗ. Напишите возможный наиболее вероятный сценарий продолжения

сюжета

39.ОЦЕНКА. Предложите возможные критерии оценки работы специалистов приходивших в дом к Л.Питеру

**«Шпионские штучки»**

***Обязательный атрибут бесконечного множества шпионских и прочих детективных произведений - цианистый калий, точнее, цианид калия, который обладает свойством парализовать нервную систему, приводя тем самым жертву к мгновенной смерти. Но не только цианистый калий используется в этих произведениях. А что еще?***

Из романа А. Кона-Дойла «Собака Баскервилей »: Чудовище, лежащее пред нами, поистине могло кого угодно испугать своими размерами и мощью. Его огромная пасть все еще светилась голубоватым пламенем, глубоко сидящие дики глаза были обведены огненными кругами. Я дотронулся до этой светящей ся головы и, отняв руку, увидел, что мои пальцы тоже засветились в темноте. «Фосфор» - сказал я.

Молодой человек вошел в помещение с широкой улыбкой на устах: «Разрешите Вам предложить интересные вещи. Наверняка вы покупали свои золотые украшения за очень большие деньги. Эту неудивительно, т.к. в каждом магазине есть большая наценка. А мы продаем золото прямо с завода, поэтому оно у нас очень дешевое». Затем он открыл свой дипломат и вытащил оттуда картонку, обтянутую черных бархатом, на которой красовалось, по меньшей мере, 20 колец, 10 пар сережек, несколько цепочек и брошек. От такой красоты дух захватывало. «Да это же бериллиевая бронза • сказала моя коллега, - очень интересный сплав бериллия, который хорошо зарекомендовал себя в технике, но сам бериллий небезопасен для человека». А Вы никогда не видели людей, испытывающих желание купить дешевое золото у уличных торговцев?

Аква тофана - название яда, который в конце XVII века наделал много шума в Италии. Сицилианка Тофана, бежавшая в Неаполь из Палермо, продавал женщинам, желавшим ускорить смерть своих мужей, бутылочки с портретом святого Николая. В бутылочках была жидкость без запаха, вкуса и цвета. Пяти-шести капель ее было достаточно, чтобы умертвить человека: смерть наступала медленно и безболезненно. Просто человек постепенно утрачивал силы и аппетит, его постоянно мучила жажда. Серди прочих, этим ядом был отравлен папа Климент XIV. Agua Tophana - вода Тофаны, по мнению

специалистов, представляла собой не что иное, как водный раствор мышьяковой кислоты с добавкой травы Негba Cymbalariiae.[[1]](#footnote-1)

**Задание:**

1. Прочитайте внимательно предложенные тексты. Объясните причины, того, почему люди в предложенных текстах все-таки «попались на удочку» преступников.

2. Подберите информацию об использовании химических веществ в преступных целях (например, в шпионских). Какими источниками информации Вы воспользуетесь? Почему?

3. Проведите дома небольшой эксперимент: напишите тайное письмо своему другу молоком на бумаге. Хорошенько просушите бумагу и попросите друга его прочитать. Что он для этого должен сделать? Если Вы не знаете, то расспросите учителя химии, своих родителей, старших товарищей.

4. Соберите картотеку (библиотечку и т.п.) «Химические фокусы и волшебства в моем доме». Проведите в классе волшебный химический аукцион - кто больше всех удивит безопасным химическим фокусом. Придумайте награду победителю.

5. На основании собранной информации постройте классификацию использования химических веществ в тайных целях. Разработайте вместе со своими одноклассниками проект, компьютерную презентацию, выпуск электронного журнала «УХ», разоблачающие секреты использования химических веществ в тайных целях.

Указание учителю: смысл этого задания заключается в развитии познавательного интереса у учащихся к новому предмету химии. Выполнение подобного задания будет способствовать формированию первого уровня познавательных потребностей - потребности во впечатлениях. В данной задании могут быть использованы не только предлагаемые тексты, но и любые другие, соответствующие замыслу задания.

**Методика оценивания выполнения ситуативного задания**

Ситуативные задания могут выполняться индивидуально и в группе. Но в любом случае, целесообразно для каждого ученика вести отдельную карточку, в которой оценивать выполнение заданий. В данной карточке может располагаться матрица оценивания выполнения ситуативных заданий учеником, вывод педагога о сформированности у ученика навыков решения практических проблем и соответствующих функциональных умений, рекомендации о том, какие задания ученику необходимо «повторить» и т.д. Ниже предлагается примерный вариант матрицы

Матрица оценивания выполнения ситуативных заданий

Ф.И.О. ученика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Назван и *е* задания | Где (в классе, дома) и как (самостоятел ьно, в группе) выполнено задание | Критерии оценивания |
| Пониман ие представл енной информации(задания) | Предложе ние способа решения проблемы | Обоснова ние способа решения проблемы (своего выбора) | Предложе ние альтернат ивных вариантов |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Решение самих заданий оценивается в баллах, причем оценке подвергается четыре интегративных умения по четырех - балльной шкале: нет - 0, скорее нет - 1, скорее да - 2, да - 3. Таким образом, ученик за выполнение одного задания может набрать максимально 12 баллов. Переводить полученные баллы в традиционные отметки нецелесообразно, т.к. смысл выполнения ситуативных заданий заключается не в фиксации того, что умеет или не умеет делать ученик, а в получении информации о том, чему необходимо ученику научиться, какие умения освоить. Причем, эта информация нужна в первую очередь ученику, т.к. одной из задач ситуативных заданий является развитие аутотентичной оценки (оценки учеником своих учебных успехов). Поэтому лучше ввести рейтинг учащихся по результатам выполнения заданий, который может быть представлен на специальном экране. Кроме этого, развитию аутотентичной оценки будет, видимо, способствовать и самооценка учащимися степени (или уровня) сформированности тех или иных функциональных умений.

1. Этот и другие тексты о химических элементах и их соединениях взяты из сборника «Популярная библиотека химических элементов» в двух томах (М., 1983г.).

: Электронный журнал «УХ», на наш взгляд, это возможный способ представления результатов самостоятельного изучения химии учениками Мы его назвали «УХ» - расшифровка «Учим Химию» [↑](#footnote-ref-1)