|  |  |
| --- | --- |
|  | Использование технологии творческих мастерских и элементов проблемного обучения в образовательном процессе как способа развития творческих способностей учащихся.  Моя педагогическая деятельность направлена на формирование саморазвивающейся и самореализующейся личности. Это цель моей работы. Поэтому я осуществляю преподавание через: глубокое знание предмета, коммуникативность, креативность, критичность мышления и адаптацию в обществе.  Развить у учащихся все эти способности - это задачи моей работы. В этом мне помогает использование данной технологии. |
|  | Дистервег говорил, искусство обучения заключается не в умении сообщить, а в умении возбуждать, будить, оживлять. |
|  | Урок, построенный с использованием технологии творческих мастерских и элементов проблемного обучения – это многогранное явление, которое может быть представлено в различных вариантах. Главным его условием является творчество. |
|  | Сейчас мы рассмотрим основные этапы такого урока на примере фрагмента урока физики в 7 классе по теме «Условия плавания тел. Решение задач» |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Основными задачами данного этапа урока является:   * изучение условия плавания тел и возможности использовать его в повседневной жизни; * развитие умения анализировать полученные данные; * формирование интереса к изучаемому предмету. |
|  | Итак, первый этап нашей работы. Однажды моя соседка угостила меня малосольными огурчиками. Они были очень вкусные. Я решила засолить огурцы сама и попросила рецепт приготовления. Первый вопрос, который у меня возник: сколько нужно соли для приготовления рассола? Ответ был таким: Соли нужно немного – измеряй сырым яйцом. |
|  | Дома я взяла – соль, сырое яйцо и воду. И задумалась. Как приготовить? Что значат слова «измеряй яйцом». |
|  | Как вы думаете? |
|  | Индивидуальное создание гипотезы или самоконструкция – это второй этап работы.  Следующим шагом является введение теоретического понятия. Для проверки гипотез посмотрим, что перед вами на столе, и попробуем предположить - сможет ли данное лабораторное оборудование нам помочь ответить на поставленный вопрос. |
|  | Перед вами динамометр, груз. Какие эксперименты можно провести, используя данные приборы?  Динамометр прибор для измерения силы. Какая сила действует на все тела находящиеся на поверхности Земли?  Сила тяжести.  Итак, с помощью динамометра мы измерим силу тяжести, действующую на груз.  Давайте вместе это сделаем. Прикрепляем груз к динамометру и снимаем показания прибора.  На груз находящийся с воздухе – действует сила тяжести равная 1Н. |
|  | У нас есть стакан с водой. Может можно изменить наш опыт?  Измерим силу тяжести действующую на груз, погруженный в воду. Опускаем груз в воду. Что показывает динамометр?  Показания динамометра – 0,5Н.  Почему показания динамометра в воде и в воздухе не совпадают?  На груз в воде действует не одна, а две силы – сила тяжести и сила выталкивающая тела из воды ее называют выталкивающий силой или силой Архимеда. |
|  | Давайте на рисунке покажем силы, действующие на груз в воде и в воздухе. |
|  | Если взять два разных тела,  В жидкость опустить одно,  Видно, что одно всплывает  А другое вмиг ко дну.  Жидкость та ж, сомненья нет,  Ну а в чем же здесь секрет?  Мы знаем, что на всякое тело погруженное в жидкость, действует архимедова сила. Но одни тела плавают в жидкости, другие тонут, а третьи всплывают на поверхность. Почему? |
|  | Как вы думаете, что будет происходить с телом, если сила тяжести больше архимедовой силы.  Тело будет тонуть.  А если сила тяжести меньше силы Архимеда?  Тело будет всплывать.  Ну и последний вопрос если сила тяжести равна силе Архимеда? Будет плавать внутри жидкости. |
|  | Как вы думаете еще какие-то условия, по которым мы можем определить тело будет тонуть, всплывать или плавать внутри жидкости?  Обратите внимание, мы переходим к четвертому этапу нашей работы – социоконструкции.  Проведем эксперимент.  У вас имеется несколько тел и таблица плотностей. Изучив таблицу плотностей некоторых веществ заполните два столбца таблицы, она перед вами. Затем поочередно опускайте тела в воду пронаблюдайте, что будет происходить? Сделайте вывод заполнив третий столбец. |
|  | Работа выполнена. Очень важный этап нашей работы – афиширование. Итак, что получилось у участников? Вывод: если плотность тела больше плотности жидкости, то тело тонет, если плотность тела меньше плотности жидкости, то тело плавает на поверхности. А что будет происходить, если плотность тела будет равна плотности жидкости?  Тело будет плавать внутри жидкости. |
|  | А сейчас проведу опыт я. У меня есть три стакана, в них налита жидкость. В каждый из них поочередности я буду опускать картофелину. Попробуйте объяснить результат опыта. |
|  | Жидкость в стаканах имеет разную плотность. В каком стакане плотность наибольшая? Наименьшая?  В первом стакане чистая вода, во втором и третьем раствор соли разной концентрации. |
|  | Давайте вернемся к началу урока. Какой у нас был вопрос. Сколько нужно соли для приготовления раствора? Ответ был таким: Соли нужно немного – измеряй яйцом. Что значат слова «измеряй яйцом?  Может сможем на него ответить? |
|  | Для малосольных огурцов требуется слабый рассол - и хозяйка приготавливает такой, в котором яйцо тонет. Когда же ей нужен более крепкий рассол, она распускает столько соли в воде, чтобы свежее яйцо в нем всплывало. Вот и весь секрет. Хочется обратить внимание, что сырое яйцо выполняет роль прибора для измерения плотности жидкости, который называется ареометр. |
|  | Предположительно этот прибор был изобретен в 400 г. нашей эры женщиной - математиком Гипатией из Александрии. Конструкция ареометра проста – это стеклянная трубка нижнюю часть, которой утяжеляют с помощью ртути или свинцовой дроби. Верхняя часть трубки прокалибрована согласно значениям относительной плотности. |
|  | | Ареометр можно и самому сделать. Давайте сделаем сейчас этот прибор. Наш самодельный ареометр мы сделаем из деталей шприца. Отверстие в цилиндре шприца закроем с помощью парафина. Латунные шарики будем использовать в качестве груза.  Калибровать такой ареометр можно аналогично заводскому прибору или самому путем помещения ареометра в жидкость с различной плотностью. Например, поочередно опуская в воду, молоко, масло Плотность данных жидкостей можно заранее взять из таблицы и сопоставить ее со шкалой шприца. |
|  | | Когда мы работаем с учениками в таком режиме, очень важно пояснять ребятам, что не подтверждение гипотезы не является отрицательным результатом эксперимента.  В эксперименте хорошо предусматривать ситуацию разрыва. Заранее запланированное несовпадение той гипотезы и того результата который должен получиться в конце. Это будет являться мотивацией для их дальнейшего изучения предмета.  Например, приведу поучительные слова Томаса Эдиссона: «Наш большой недостаток в том, что мы слишком быстро опускаем руки. Наиболее верный путь к успеху – все время пробовать еще один раз». |
|  | |  |
|  | | В результате применения технологии творческих мастерских и элементов проблемного обучения формируется личность способная: анализировать, рассуждать, обосновывать;   * обобщать, делать выводы; * оригинально и гибко мыслить; * активно использовать воображение. |
|  | | Использование технологии творческих мастерских и элементов проблемного обучения в образовательном процессе  помогает нам создать условия при которых:   * у обучающихся в наибольшей степени развиваются навыки самостоятельной работы; * формируются умения творчески, нестандартно решать учебные задачи; * возникает положительная мотивация к учебе;   интерес к предмету заставляет школьников читать больше физической литературы, расширяя таким образом свои познания в области данной наук |
|  | | Закончить мастер-класс хочется словами: немецкого философа Иммануила Канта  “Без сомнения, все наше знание начинается с опыта”.  Я очень хочу, чтобы мои ученики приобретали в этой жизни только положительный опыт. И чтобы каждый мог мыслить конструктивно, научился изобретать, понимать и осваивать новое, быть открытым и способным выражать собственные мысли, уметь принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности. |