

Мастер - класс учителя физики
МКОУ «СОШ №2 ЗАТО п. Солнечный»
Новинской Елены Алексеевны
«Не для школы, а для жизни мы учимся?»

Здравствуйте, уважаемые коллеги! Я - Новинская Елена Алексеевна, учитель физики МКОУ «СОШ №2 ЗАТО п. Солнечный». В условиях реализации ФГОС второго поколения строю учебно-воспитательный процесс в соответствии с требованиями современных образовательных технологий открытой информационно-образовательной среды.

Формирование метапредметных результатов обучения осуществляю посредством проблемного обучения с использованием заданий межпредметной направленности, учитывая психологические и физиологические особенности обучающихся. Часто уроки провожу в нетрадиционной форме, практикую уроки-конкурсы, урок-игру. При подборе заданий учитываю уровень обученности учащихся, материал дифференцирую, подбираю разнообразные задачи: расчетные, количественные, экспериментальные, активно применяю интерактивный учебно-методический комплекс, сочетая виртуальный физический эксперимент с визуальным. Участвую в методической работе на различных уровнях, как с детьми, так и сама.

Являюсь победителем Всероссийского конкурса профессионального мастерства педагогических работников, приуроченного к 130-летию рождения Антона Семёновича Макаренко.

Вашему вниманию хочу представить мастер-класс, заглавием которого стало очень мудрое и актуальное высказывание римского философа Сенеки, которое впоследствии станет проблемным вопросом выступления: «Не для школы, а для жизни мы учимся?»

РАБОТА С АУДИТОРИЕЙ

Как вы поняли, дорогие коллеги, перед вами величественное, красивое, но то же время опасное природное явление - гроза. А что же такое гроза? Этот вопрос интересовал многих простых людей и учёных ещё с древних времён. Вот и к вам, дорогая моя публика, я обращаюсь с этим вопросом, как была бы маленьким ребёнком, спрося: «А что такое гроза?».

Скажите, пожалуйста, какие вопросы задаёт маленький ребёнок, когда что-то хочет узнать новое?

(ЧТО? ГДЕ? КОГДА? ЗАЧЕМ? ПОЧЕМУ?)

- Скажите, пожалуйста, учителя химии, что происходит во время грозы? (*образование озона под действием ультрафиолетового излучения Солнца*)
- Скажите, пожалуйста, учителя географии, где происходит данное природное явление? (*в верхних слоях атмосферы*)
- А сейчас я хочу обратиться к учителям филологам: когда, по мнению Фёдора Тютчева, происходит данное природное явление?

*(Люблю грозу в начале мая,
Когда весенний, первый гром,
Как бы резвяся и играя,
Грохочет в небе голубом)*

- А теперь, учителя истории, скажите, пожалуйста, на картине «Последний день Помпеи» зачем, на ваш взгляд, художник Брюллов изобразил грозу? (*обозначить приближение катастрофы, острота исторического события*)
- И наконец, хочу обратиться к учителям физики, скажите, пожалуйста, почему происходит гроза? (*Гроза это явление электрического разряда, при котором одни облака электрически заряжены как "плюс", а другие как "минус", а земля имеет нулевой электрический потенциал, поэтому молнии в землю идут и от тех облаков и от других*)

Таким образом, уважаемые коллеги, мы с вами разложили по полочкам данное природное явление. Скажите, пожалуйста, какие мыслительные операции и приёмы умственной деятельности мы использовали? *(анализ)*

Правильно, в основном мы анализировали данное природное явление с различных точек зрения. А теперь предлагаю организовать работу в группах. Каждой группе предлагается выполнить несколько заданий. Пока группы будут работать, остальным я предлагаю обратить внимание на демонстрационный стол.

ЭКСПЕРИМЕНТ

Перед вами физический прибор, который называется электрометр.

1) Я возьму эбонитовую палочку, натираю палочку о шерстяную тряпочку, касаюсь. Что зафиксировал электрометр? *(наличие заряда)*

2) Беру ту же самую эбонитовую палочку, но беру уже другой физический прибор - султанчик. Касаюсь палочкой султанчика, его лепестки раскрываются. Что фиксирует султанчик? *(так же наличие заряда)*

Скажите, пожалуйста, как в первом, так и во втором случае, когда появляется заряд? *(при натирании, электризация трением)*

3) Я предлагаю взять ещё один султанчик, так же касаюсь этого султанчика той же самой эбонитовой палочкой и обращаю ваше внимание на лепесточки султанчиков при поднесении двух султанчиков друг к другу. Если я заряжаю султанчики от одной эбонитовой палочки, что можно наблюдать? *(они отталкиваются, т.к. заряжены от одной и той же палочки)*

4) А теперь я беру металлическую гильзу на штативе, заряжая гильзу эбонитовой палочкой, затем беру стеклянную палочку, электризую о бумагу, подношу к гильзе и султанчикам. Что можно наблюдать? *(приборы притягиваются, т.к. разные заряды)*

Каков вывод из этого можно сделать? *(в природе существует два вида заряда, причём одноимённые - отталкиваются, а разноимённые - притягиваются)*

Скажите, пожалуйста, какие мыслительные операции вы сейчас использовали? *(синтез и классификация).*

ГРУППОВЫЕ РАБОТЫ

Вернёмся к групповым работам. Не забудьте озвучить, в чём заключалось ваше задание перед выступлением.

Послушаем работу 1 группы (приложение 1): *говорят ответы*

Послушаем работу 2 группы (приложение 2): *говорят ответы*

Послушаем работу 3 группы (приложение 3): *говорят ответы*

ИТОГИ РАБОТЫ

Уважаемые коллеги, давайте подведём итог нашей совместной работы. В каждом общеобразовательном учреждении в основной образовательной программе определены не только критерии формирования метапредметных результатов, но и пути их достижения, диагностики и мониторинг по их осуществлению.

Как мы видим на слайде, оценка метапредметных результатов складывается из оценки регулятивных, коммуникативных, познавательных универсальных учебных действий. То есть таких

умственных действий, которые направлены на анализ своей познавательной деятельности и управление ею.

На мой взгляд, основными являются: способность к решению лично и социально значимых проблем, способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

В контексте нашей совместной работы мы выстроили портрет нашего будущего выпускника, который я обозначила как личность «Я». Каждый выпускник должен применять знания, полученные в школе, в первую очередь, для решения определённых жизненных ситуаций. Я предлагаю трансформировать нашу модель, превратив её в поэтапный алгоритм

Представим ситуацию: наш выпускник встречается с определенной жизненной ситуацией. Сначала он её анализирует, затем проводит классификацию и сравнение, выявляя при этом положительные и отрицательные моменты, затем полученную информацию обобщает и на основе полученных данных синтезирует информацию, получая продукт своей собственной деятельности.

Давайте вернемся к теме моего мастер-класса: «Не для школы, а для жизни мы учимся?». Тем самым, мы ответили на наш поставленный вопрос: **МЫ, ДЕЙСТВИТЕЛЬНО, УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ**

В ходе моего мастер-класса были рассмотрены только часть от всего перечня тех универсальных учебных действий, которые можно использовать по достижению метапредметных результатов.

Из регулятивных УУД, как мы видим на слайде, мы должны научить ребенка следующему. Из представленных положений мной был проведён анализ при работе с залом.

Из рассмотренных коммуникативных УУД при работе в группах были осуществлены такие приёмы мыслительных операций как сравнение, обобщение и классификация, при этом были использованы задания метапредметного характера, так как физика - наука, относящаяся к естественным дисциплинам, никак не может существовать без биологии, химии, географии.

Но основной акцент во время своего выступления я направила на познавательные УУД. Это было отражено как при проведении демонстрационного эксперимента на основе синтеза и классификации, так и при работе в группах по сравнению, обобщению, синтезу и установлению причинно-следственных связей.

Думаю, что рассмотренные мной приёмы активных мыслительных операций можно использовать в любой предметной области. Для этого нужно время и титанический труд учителя. И нельзя не согласиться со словами Льва Николаевича Толстого: «Чем труднее учителю, тем легче ученику и чем легче учителю, тем труднее ученику»

РЕФЛЕКСИЯ

В завершении своего выступления хочу представить вам свою виртуальную страничку мастер-класса в Инстаграме. Предлагаю всем желающим подойти к ней и оценить мастер класс, поставив лайк. Если вам понравилось моё выступление, прошу отразить это с помощью красного сердечка. Если по каким-то причинам вы остались равнодушными, поставьте белое - пустое сердечко.

Приложения

Приложение 1

ГРУППА 1

Задание 1

Название группы понятий	Перечень понятий
Физические величины	Длина волны, плотность, объём, ёмкость, магнитный поток
Единицы измерения	Сантиметр, ватт, килограмм, ампер, градус Цельсия

Задание 2

Физическая величина — измеряемое качество, признак или свойство материального объекта или явления

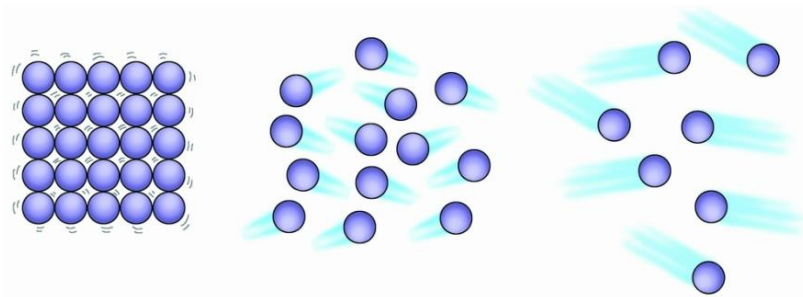
Единица измерения - это величина, которой измеряются другие однородные величины.

Физическая величина-это некий параметр (например, сила или энергия) , который что-то характеризует, а единица измерения- то, в чем измеряется эта величина (например, сила в Ньютонах, масса в килограммах)

Приложение 2

ГРУППА 2

Задание 1



А) ТВЁРДОЕ Б) ЖИДКОЕ В) ГАЗООБРАЗНОЕ

Задание 2

Исходя из расположения молекул, назовите основные свойства жидких, газообразных и твёрдых состояний вещества.

Приложение 3

ГРУППА 3

Задание 1

Физические явления	Химические явления
испарение воды	гниение дерева
увеличение длины проволоки при нагревании	скисание молока

образование инея плавление парафина	почернение серебряных изделий коррозия металла
--	---

Задание 2

