

Людмила Александровна Родиончева

г. Зеленогорск, Красноярского края

Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение начального профессионального образования «ПУ №39»

Должность: Преподаватель (физика и автоматизация)

Категория: Высшая

Адрес: 663690, Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Строителей 6а, кв. 35

Рабочий тел. 8 (39169) 4 27 53

Мобильный тел. 8 908 217 50 90

Педагогические мастерские как условие развития творческой личности

Ведь человек – загадочнее Солнца,

Непостижимей сказок и чудес.

Он больше их.

Он глубже океанов.

Он выше гор, летящих в синеву...

С. Островой

В настоящее время все мировое сообщество подошло к тому, что необходимы перемены не только в сфере экономики, но и в структурах связанных с развитием Образования и поддержания Культуры Знаний в обществе. Объявленный 2010 год - Годом Учителя, неоднократные выступления руководителей нашей страны говорят о том, что данный вопрос является практически первостепенным.

Мы живем в особое время – время перемен. В Новом времени перемены коснулись и процесса образования человека. Происходит глобальное перемещение информации и знаний в новые пространства. Качественное образование становится явлением, к которому стремятся.

Очевидно, что перед педагогами поставлена задача формирования не просто человека - профессионала, а гармонично развитой личности, где образованность создаётся совокупностью Воспитания, а Этика, Нравственность и Духовность станут основными ценностями.

Педагогика, как известно – «наука о воспитании человека, искусство «вести ребёнка по жизни». Вести – значит быть рядом, приобщая его к сути знаний, определять и задавать направление необходимого пути. Многочисленные психологические исследования показывают, что общение ребёнка и взрослого являются главным и решающим условием становления всех психических процессов, способностей и качеств: памяти, мышления,

самооценки, эмоциональной сферы. На новые уровни развития ученик может подняться только при помощи взрослого через общение и совместную деятельность.

В современном мире умение выстраивать отношения с партнёрами, умение работать в команде или умение организовывать команду определяет успешность личности. Востребованы именно инициативные действия, но позволяющие человеку быть принятым группой.

В жизни ученика ситуации взаимодействия и осуществляемой деятельности занимает особое место, в них он не только проявляется, но и формируется. Грамотный педагог своим отношением строит пространство взаимодействия, в котором ученик понимает свои возможности. Учитель предощущает будущее, и ему нет необходимости тянуть, торопить, ругать за нерадивость своего ученика. Нельзя нарушать внутреннюю гармоничность и чувство меры ребёнка – он освоит столько, сколько может охватить духовным зрением и завершить. В работе не требуется назидание, давление, выбран духовный подход. Педагогическим взаимодействием между педагогом и воспитанником можно считать только тогда, когда основная цель – совместное развитие.

Какие ученики приходят в профессиональное училище

(психологический портрет учащегося I курса)

Каждый год в нашем училище проводится педагогический консилиум, где тщательно анализируется так называемый вновь прибывший контингент. Из диагностики педагога-психолога, медицинского работника, классных руководителей и мастеров складывается портрет первокурсника. И нужно сказать, что картина нас совсем не радует. Практически все дети имеют различные отклонения в здоровье. Но нас, педагогов, особенно тревожит их психическое состояние. Ольга Леонидовна Фомченко, педагог-психолог училища, в сентябре текущего года провела диагностику по следующим методикам:

«Шкала социально-ситуативной тревожности» по Кондашу, «Шкала оценки потребности в достижении цели», «Выявление типа темперамента» по Айзенку с целью исследовать психологическое состояние вновь прибывших учащихся. Особенность методики «Шкала социально-ситуативной тревожности» состоит в том, что в ней человек оценивает ситуацию с точки зрения того, насколько она может вызывать тревогу. Были рассмотрены результаты в ситуации, связанные со школой и общением с учителями. Соответственно вид тревожности, выявляемый с помощью данной шкалы, обозначен как «школьная». *Результаты оказались следующие: 50% опрошенных детей имеют нормальную тревожность, 17% - повышенную, по 12% соответственно - высокую и очень высокую и только у 9% обучающихся школьная тревожность нормальная.*

«Выявление типа темперамента» по Айзенку. В ходе данного тестирования выявляется акцентуация характера подростка, и даются рекомендации по коррекции поведения. Данная методика насчитывает 32 типа характерологического проявления. Настораживает то, что среди опрошенных учащихся лидируют психотипы №№ 21, 22, 30, 32, имеющие следующие характеристики:

Поверхностны. Имеют довольно низкий социальный интеллект. Очень пассивно-безразличны. Уверены в себе. В отношении к окружающим жестко-требовательны. Проявляют пассивное упрямство. Рассудительны. Хладнокровны. К чужому мнению относятся безразлично. Интонации речи мало выразительны. Мало эстетичны. Честолюбивы, неудачи не снижают уверенности в себе. Заносчивы. Злопамятны. Энергичны. Упорны. Склонны к конфликтности. Не уступают, даже если не правы. Мук совести не испытывают. В общении не склонны к сопереживанию. Эмоционально ограниченный тип.

Работа с такими подростками достаточно трудна и тяжела. Она требует доброжелательно-строгого отношения, глубокого знания психологии, умению сопереживать и понимать глубинные мотивы такого состояния подопечного. От педагога требуется терпимость, умение нейтрализовать озлобленность, поддержка в позитивных усилиях, похвала, попытки исподволь развивать социальный интеллект, стараться не поддерживать конфликтные ситуации.

Что показал тест на определение мотивов?

Результаты тестирования оказались следующими: из 100% опрошенных, низкую потребность в достижении цели имеют 70% учащихся, среднюю – 27%, высокую – 3%. Это говорит только об одном: необходимо повышать мотивацию достижения цели – расширять сферу познавательных интересов учащихся. Нужно учить ребят ставить перед собой различные задачи и формировать неслучайную последовательность целей, и поддерживать инициативное поведение учащихся.

Картина, как показали тесты, не очень приглядная, но других учеников у нас нет. Это тоже чьи-то дети и родители часто сами не могут с ними найти общий язык. А как учить всех и учить успешно – задача педагога!

Моя педагогическая деятельность началась в 80 – десятые. Тогда передовые педагоги-новаторы начали искать пути обновления советской школы. Счастливая судьба свела меня с Виктором Федоровичем Шаталовым. Я ездила к нему на семинары и училась у него любить своих учеников. Его крылатое «Каждый ученик должен учиться победно!» - стало девизом всей моей педагогической деятельности. Педагогическая мастерская – это личностно-ориентированная технология, которая меня всегда привлекала.

Технология педагогических мастерских

Педагогические мастерские – это инновационная форма организации учебно-воспитательного процесса, которая создает творческую атмосферу, психологический комфорт. Педагогическая мастерская выступает как интегративная технология, соединяющая игровые, исследовательские, проблемные виды деятельности.

Ценность новой технологии – в наличие разных точек зрения, проблемности рассуждений, создании собственного продукта творчества. Все, что происходит в диалоге «учитель - ученик» строится на основании ведущих принципов: свободы выбора, индивидуального и коллективного взаимодействия, нравственной ответственности за свой выбор. Позиция учителя – это позиция консультанта, советчика. Он помогает осмыслить учебную работу, передавать не информацию, а способы деятельности (исследование, анализ, обобщение, создание творческих работ).

Элементы педагогической мастерской

Индуктор	Приём включения в творческий процесс, соединение эмоциональной и интеллектуальной сфер личности, актуализация необходимых возможностей и способностей ученика его познавательной деятельности, всего его личностного опыта, необходимого для исследуемой проблемы
Деконструкция - реконструкция	Личностный опыт, имеющиеся знания, представления по исследуемому предмету претерпевают разъединение, рассогласование «разборку», расслоение. Расставание с привычными, традиционными знаниями приводит к открытию нового. Это помогает участникам урока создать нечто свое – выдвинуть идею, вывести правило, объяснить физическое явление, решить задачу. Возникает другое видение предмета дискуссии.
Социализация	Предъявление своих результатов. На этом этапе все могут увидеть способы деятельности, направление мысли, соотнести итог поиска со своим решением. В процессе знакомства с найденным решением в значительной мере развиваются аналитические способности.
Рефлексия	Это «знание о собственном сознании», самоисследование, самоанализ. Здесь каждый получает возможность совершить неожиданное открытия себя. Ученик в ходе рефлексии при помощи высказываний своих же товарищей видит себя с совершенно другой стороны.
Разрыв	Суть его в индивидуальном, глубоко переживаемому учеником,

	переходе к новому видению предмета, явления, закона, знания. Он отражает особое психологическое состояние учащегося либо уже осознавшего разрыв со своими предыдущими знаниями и представлениями, либо осознавшего необходимость этого разрыва.
--	--

Практические работы педагогических мастерских на уроках и во внеурочной деятельности:

- Рисунки учащихся и мини сочинения «Физика в моей профессии»
- Презентации к урокам по различным темам;
- Изготовление макетов;
- Фото сессия на производстве «Моё рабочее место»;
- Видеофильм «С физикой по жизни», тема «Шкала электромагнитных волн».

Из этого перечня практических работ я представляю Вашему вниманию обобщающий урок по теме «Электромагнитные колебания и волны» - «Покорение вершины Ф»

Результаты работы по технологии педагогических мастерских

Высказывание учеников о новой технологии: интересно на уроке, не боишься за результат работы, приятно ощущать себя знатоком, когда помогаешь другим, начинаешь верить в свои силы, физика не кажется непостижимым предметом, весело потому, что многое удастся, чувствуешь поддержку учителя и группы.

Мои впечатления: отпадает функция принуждения, возникает состояние внутреннего покоя и доброжелательных отношений с учащимися, удивляют «молчуны» и нерадивые, ибо начинают раскрываться их ранее скрытые способности. На уроках с особой остротой понимаешь, как много нужно душевных сил, чтобы любить всех, радостно, что дети слушают и развиваются. Видишь, сколь многому ещё нужно учиться!

Тем не менее, результат есть и это вдохновляет:

- 100% успеваемости , 30% качества по физике;
- Возникает интерес к предмету, к учёбе;
- Характер юношей меняется. Большинство ребят сразу после окончания училища идут служить в Армию. Они служат в самых разных точках нашей Родины в самых элитных войсках. И мы, преподаватели, за них спокойны, нам радостно – это наши ученики стоят на страже рубежей Родины!

Ученики делают открытия в мастерской – мастер открывает свои секреты, себя самого, совершенствуясь, становясь настоящим Мастером. Мастер равен ученику, ибо он тоже учится.

Литература

1. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года [Текст]: Письмо Министерства Образования //Вестник образования, 2002.- №6.
2. Еремина, Т. Еще раз о педагогической мастерской [Текст] / Т.Еремина // Литература.-2007.- №3.- с. 27-29.
3. Педагогические мастерские как условие развития творческой личности [Текст]: Учебное пособие /Г.В. Степанова. - М.: Чистые пруды, 2007.- 31с.
4. Причинные аспекты развития живых систем – XII [Текст]: Сборник научных статей / В.П. Гоч. – Севастополь.: Издатель Карпин А.В., 2009.-375с.
5. Словарь познания [Текст]: Учебное пособие / В.П. Гоч. – Тюмень.: Истина, 2008.- 222с.
6. Теория причинности [Текст]: Учебное пособие / В.П. Гоч, С.В. Белов. – Ростов-на-Дону.: Эльиньо, 2003.- 342с.
7. Эксперимент продолжается [Текст] / В.Ф. Шаталов //Сталкер. – 1998. – 396с

Повторительно-обобщающий урок по теме:

«Электромагнитные колебания и волны»

Среди всех наук для меня особую прелесть всегда представляла физика.

Р. Пайерлс

Цели урока:

Обучающая: Закрепить (углубить, развить) ранее изученный материал по теме «Электромагнитные колебания и волны», а именно: формулы гармонических колебаний, периода и частоты колебаний, действующего значения напряжения, коэффициента полезного действия трансформатора, связь частоты длины волны и скорости электромагнитных волн, определение расстояний до объектов при радиолокации.

Закрепление основных определений и понятий по данной теме.

Сформировать у учащихся прочные практические знания при решении качественных и расчетных задач по данной теме.

Развивающая: Формировать и развивать умения анализировать; выделять отдельные существенные признаки изучаемого явления; устанавливать связи причины и следствия; проводить сравнение изучаемых процессов и явлений.

Воспитательная: Формировать нравственное поведение, чувство долга и ответственности, чувства коллективизма и взаимовыручки. Умение прислушиваться и учитывать мнение других учащихся и считаться с ними.

Урок называется «Покорение вершины Ф». Проводится в виде имитационной игры.

На левом крыле доски плакат с высказыванием о физике, на правом « Страховочный трос» с формулами, необходимыми для закрепления и помогающих некоторым ученикам успешно справиться с решением задач.

Структура урока.

- 1. Организационный момент** – проверка готовности учащихся к уроку, сообщение темы урока и целей 3мин.
- 2. Вводная часть** – объяснение правил игры и хода игры. 2мин.
- 3. Разминка** – повторение основных понятий темы с помощью решения кроссворда «Поднимемся в горы». 6мин.
- 4. Подведение результатов решения кроссворда** и выборы командира команды первопроходцев вершины Ф и инструкторов для помощи 1мин.
- 5. Проведение игры.** 30мин.
- 6. Подведение итогов, домашнее задание.** 3мин.

Ход урока.

1. Индуктор. Организационный момент включает в себя проверку готовности класса к уроку, сообщение темы и целей урока, а также содержит несколько фраз, ободряющих и настраивающих на вдохновение ребят, так как от эмоционального настроения учеников в основном зависит результат игры. Песня «Если друг оказался вдруг» В.С. Высоцкого в данном случае подчеркивает тему урока.
2. Игра имитирует восхождение группы альпинистов на вершину Ф. По правилам игры, мы представляем группу альпинистов, имеющих разную физическую подготовку, но на вершину должны подняться все. Первопроходцы будут идти впереди, прокладывая путь, а остальные с помощью страховочного троса, инструкторов, учителя будут идти проторенной дорогой, но идти должен все-таки сам ученик (в игре каждый шаг – это правильно решенная задача, ответы предлагают первопроходцы, сверяя с ответами учителя).
3. Деконструкция – реконструкция. В разминке решается кроссворд, так сказать, тренировочная вылазка в горы, чтобы выявить лидеров и тех учеников, которые тщательно подготовились к уроку и смогут без дополнительной помощи повести за собой всех остальных. Тут нужен большой эмоциональный настрой преподавателя, чтобы вдохновить ребят, так как кому-то обязательно не захочется бросаться на скалы. Важно не допустить эмоционального спада среди лидеров, тогда остальные просто будут подтягиваться за всеми и тоже решать задачи. Выбранный, по наибольшему количеству правильных ответов за кроссворд, командир и главный инструктор, занимают место учителя. Теперь они будут вести за собой класс, а учитель лишь подстраховывает правильность выполнения ими заданий.
4. Социализация Проведение игры.

Выполнение заданий 1 -3 из карточки Задание для зачета по теме: «Электромагнитные колебания и волны».

Привал. Задание 4 обсуждается всем классом.

На привалах проводится инструктаж по встреченным в пути трудностям для тех, кто не справился с решением какой-либо задачи. Такой инструктаж выполняется на каждом привале, кроме этого отстающие за общим темпом ученики, могут обратиться к своему инструктору или учителю за помощью в решении расчетной задачи. Можно ухватиться за страховочный трос (формулы на доске), особо упорным, но медлительным ученикам, предлагается взять заковыристую задачу в качестве домашнего задания.

Выполнение заданий 5 - 6.

Привал. Задание 7.

Выполнение задания 8.

Привал. Задания 9, 10.

Выполнение заданий 11, 12.

Привал. Задание 13.

Выполнение заданий 14, 15.

5. Рефлексия. При подведении итогов, ученики обсуждают особо трудные задания, смотрят тетради друг у друга, делятся впечатлениями о восхождении на вершину Ф, что, конечно же, означает – физика. Командиру и инструкторам, которые оказывали помощь, выставляются дополнительные баллы, (они учитываются при подведении общих итогов изучения темы), работы всех учеников проверяются более детально учителем и выставляются в графу «Контрольная работа».

Домашнее задание:

Карточки с заданием разного уровня

Всем спасибо за урок. До свидания.

Материалы к уроку.

Вопросы кроссворда

1. Колебания, используемые для осуществления радиотелефонной связи?
2. Процесс преобразования сигнала, при котором из модулированных колебаний высокой частоты выделяются низкочастотные колебания?
3. Устройство, преобразующее переменный ток, при котором напряжение изменяется в несколько раз практически без потерь мощности?
4. Обнаружение и точное определение местонахождения объектов с помощью радиоволн?
5. Свойство электромагнитных волн изменять свое направление на границе диэлектрика?
6. Полупроводниковый прибор, который применяется в современных радиоприемниках?

7. Модуль наибольшего смещения тела от положения равновесия?
8. Явление резкого возрастания амплитуды, вынужденных колебаний силы тока в электрическом колебательном контуре при совпадении частоты внешнего переменного напряжения с собственной частотой колебательного контура?
9. Фамилия ученого, открывшего явление электромагнитной индукции?
10. Время, за которое совершается одно полное колебание?
11. Единица индуктивности в системе СИ?
12. Фамилия ученого, который экспериментально обнаружил электромагнитные волны?
13. Приемник звука у живых существ?
14. Единица измерения электрического сопротивления в системе СИ?
15. Обозначение единиц измерения электрической емкости в системе СИ?

[illegible]

«Электромагнитные колебания и волны».

1. Стандартная частота переменного тока 50 Гц. Определите время одного полного колебания.
2. Колебательный контур состоит из катушки, индуктивность которой 9мГн и конденсатора емкостью 40мкФ. Определите период электромагнитных колебаний, возникающих в этом контуре.
3. Электрический заряд конденсатора, выраженный в кулонах, изменяется по закону: $q=2 \cdot 10^{-6} \cos 10^4 \pi t$. Определите амплитуду заряда, циклическую частоту, период и частоту электромагнитных колебаний, а также значение заряда для фазы $\frac{\pi}{2}$
4. Какие превращения энергии происходят в колебательном контуре? До каких пор будут продолжаться свободные электромагнитные колебания?

5. Гармонические колебания напряжения на зажимах генератора меняются по закону косинуса. Максимальное значение $U_m = 308\text{В}$. Напишите уравнение для стандартной частоты 50Гц.
6. Амплитуда ЭДС генератора переменного тока 350В. Определите показания вольтметра, подключенного к зажимам генератора при разомкнутой внешней цепи.
7. Как определить постоянный или переменный ток в цепи, если под руками нет никаких измерительных приборов?
8. Пробойное напряжение конденсатора составляет 450В. Можно ли включить этот конденсатор в цепь, в которой вольтметр показывает напряжение 380В?
9. Почему сердечники трансформаторов имеют большей частью замкнутую форму?
10. Почему сердечники трансформаторов набирают из отдельных листов или лент, изолированных лаком, окалиной или химическим способом. Почему толщину листов или лент подбирают в зависимости от частоты потребляемого тока?
11. Понижающий трансформатор понижает напряжение с 24000В до 120В. Ток на выходе 20А. Чему равен ток в первичной обмотке?
12. Ток в первичной обмотке трансформатора 0,5А, напряжение на её концах 220В. Ток во вторичной обмотке 11А, напряжение на её концах 9,5В. Определите коэффициент полезного действия трансформатора.
13. Какие вещества лучше отражают электромагнитные волны: металлы или диэлектрики.
14. На какой частоте суда передают сигнал бедствия SOS, если по международному соглашению длина радиоволны должна быть равной 600м?
15. Чему равно расстояние до наблюдаемого объекта, если между посылкой импульса и его возвращением в радиолокатор прошло 0,1мс?

Материал для повторения формул

Страховочный трос

$$g = g_0 \cdot \cos \omega_0 \cdot t$$

$$T = 2\pi\sqrt{L \cdot C}$$

$$R = \frac{C \cdot t}{2}$$

$$T = \frac{1}{\nu}$$

$$U_{\phi} = \frac{U_m}{\sqrt{2}}$$

$$\eta = \frac{P_{\text{полезная}}}{P_{\text{полная}}} \cdot 100\%$$

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{I_2}{I_1}$$

$$C = \lambda \cdot \nu$$