

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ



г. Благовещенск Амурская область

Учитель физики МОАУ гимназии №25

Хабарова Ольга Николаевна

Ученик проходит в несколько лет дорогу, на которую человечество употребило тысячелетия.

Однако его следует вести к цели не с завязанными глазами, а зрячим: он должен воспринимать истину не как готовый результат, а должен её открыть.

Учитель должен руководить этой экспедицией открытий, следовательно, также присутствовать не только в качестве простого зрителя. Но ученик должен напрягать свои силы, ему ничто не должно доставаться даром. Даётся только тому, кто стремится.

А.Дистервег- немецкий педагог

Деятельность

(по одному из определений)

это работа, занятие, труд, но такие, которые вызывают в человеке или окружающем мире коренные изменения, т.е. изменения, преобразующие сущность, действительность.

Виды деятельности

- Социология выделяет деятельность трудовую, политическую, художественную, научную.
- Педагогика - игровую, учебную, трудовую.
- Психология - сенсорную (связанную с ощущениями), мыслительную

Отличительные черты учебной деятельности

- формирует человека, самого ученика, который её осуществляет.
- ведёт к изменениям в самом человеке.

Пути реализации

- Проведение целых, законченных творческих уроков, особым образом сконструированных, в которых учащиеся сами добывают знания, учатся осознавать их, осмысливать, отрабатывать;
- Введение в традиционные уроки фрагментов, посвящённых творческой познавательной деятельности учащихся, т.е возможно более полное «включение» ребят в выполнение разнообразных развивающих творческих заданий.

Компоненты деятельностного подхода

- насыщение уроков развивающими и творческими заданиями;

Например, написать сочинение-раздумье на темы:

- Можно ли прожить на Земле без силы трения?
- Свет в моей жизни.
- Почему мыльный пузырь круглый?
- Можно ли увидеть звук?

Развивающие задачи по физике

№ п/п	Тип или особенности задачи	Что развивает в ученике
1	С частично неверными сведениями.	Критичность мышления, внимание.
2	С неопределённой постановкой вопроса	Умение ориентироваться в ситуации и конкретизировать
3	Задачи, решение которых связано с использованием подручных средств в несвойственной им роли	Способность ориентироваться в ситуации, смекалку
4	На поиск причины	Умение видеть причину события
5	«Выскажи идею»	Умение применять знания, мыслить методом дедукции
6	Связанные с деятельностью Шерлока Холмса	Умение выдвигать идею, строить цепочку рассуждений
7	Помогающие осознать метод познания	Знание процесса познания
8	На выбор наиболее рационального решения	Умения выяснить физическую суть, проводить сравнение
9	На усовершенствование прибора	Умение применять знания в новых условиях, вести анализ, высказывать идею
10	На конструирование прибора	Умение вести анализ, вариативно мыслит , конструкторские умения
11	На сопоставление технических устройств	Выполнять сравнение
12	На групповое исследование	Умения планировать свои действия, осуществлять их по плану, исследовать, сотрудничать

Компоненты деятельностного подхода

Использование проектных заданий:

«Исследование удельной электропроводности
аквариумной воды»,

«Зависимость температуры кипения воды от её
физико-химических свойств».

«Всё или почти всё о мыльном пузыре».

«Металлы и их роль в жизни человека».

Компоненты деятельностного подхода

- Использование домашних экспериментальных заданий:
 - «Определение влажности воздуха»
 - «Изучение явления интерференции».
 - «Изучение явления дифракции».
 - «Расчет работы и мощности человека».
 - «Расчет давления ,производимого человеком на поверхность».

Компоненты деятельностного подхода

Участие в неделе естественных дисциплин:

«Физика на воздушных шариках»

Праздник «Физика и музыка»

«Физическая ярмарка»

Опыты «Физика вокруг нас»

«Космодром «Восточный»-космическая гавань 21
века»

Физика для малышей «Звуки»

Компоненты деятельностного подхода

- Решение комбинированных задач практического плана.
- Например: Нужно рассчитать давление, производимое цилиндром из известного материала на своё основание, имея только мензурку с водой и линейку.

Компоненты деятельностного подхода

- Задания для развития умений
обращаться с информацией;

Практическое использование света

Оптические приборы

Неправо о вещах те думают, Шувалов,
Которые Стекло чтут ниже Минералов.

Пою перед тобой в восторге похвалу
Не камням дорогим, не злату, но Стеклу.
Стекло приводит нас чрез Оптику к сему,
Прогнав глубокою неведения тьму!

М.В. Ломоносов

Оптические приборы

Оптический прибор	Для чего используется	Кто, когда сделал изобретение.
Очки		
Микроскоп		
Телескоп		
Ночезрительный бинокль		
Перископ		
Фотометр		
Секстант		

Компоненты деятельностного подхода

Объяснение народных и
бытовых примет, пословиц и
поговорок

Канул как камень в воду.
От грома и в воде не уйдёшь.
Не всё то золото, что блестит.
Тихая вода подмывает берега.
Дружба как стекло, разобьёшь – не сложишь.
Как аукнется, так и откликнется.
Шила в мешке не утаишь.
Много снега – много хлеба.
Коси коса, пока роса, роса долой и мы домой.
Ложку дёгтя в бочку мёда.
Как с гуся вода.
Баба с возу - кобыле легче.
Капля камень долбит.
Не подмажешь – не поедешь.
Собака лает – ветер носит.

Тепловые явления

Что вы знаете про старый,
Русский, тульский самовар?

В нём пылал когда-то пар,
В золотой, пузатый бок
Глухо бился кипяток...

Что за чай без самовара,
Без душистого завара,
Без крутого кипятка,
Без угарного дымка?!

(С. Михалков. Из стихотворения «Самовар»)

Задания, связанные с рисунками или репродукциями художественных произведений



Что даёт обучение на основе деятельностного подхода

- происходит развитие у учащихся всех компонентов деятельности, а не только багажа знаний;
- абстрактные, как бы мёртвые, знания, которые ученик при традиционной учёбе черпает из рассказа учителя или учебника, становятся близкими и понятными, надолго запоминающимися, осознанными (ведь ты сам добыл их);

Что даёт обучение на основе деятельностного подхода

- эффект присвоения знаний получается более сильным, чем обычно;
- самостоятельная учебная деятельность, направлена на решение конкретной задачи, побуждает ученика к самоорганизации и самоконтролю вообще и на каждом этапе, в частности, ибо иначе нельзя достигнуть требуемого результата;

Что даёт обучение на основе деятельностного подхода

учащемуся приходится вступать в деловую коммуникацию с соседом по парте, товарищем, коллегой по группе, педагогом, т.к иначе чаще всего не удаётся справиться с заданием.

деятельный способ познания (в отличие от традиционного сообщать человеку в ограниченное время как можно больше знаний) позволяет учить добывать знания. « В результате человек оказывается готовым использовать свои способности в любой ситуации под конкретную цель, уметь научно, грамотно действовать. Многократно проверенные правила, способы деятельности постепенно переходят в опыт деятельности, позволяющий непрерывно повышать свой профессионализм, безопасно и комфортно жить в современном мире, непрерывно развиваться».

Средний результат ЕГЭ в 2010 году



Средний результат ЕГЭ в 2011 году



Средний результат ЕГЭ в 2012 году



Средний результат ЕГЭ в 2013 году

