

ОРГАНИЗАЦИЯ УРОКА В РАМКАХ СИСТЕМНО- ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ ФИЗИКИ

**УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ
МБОУ СОШ № 40
г. Липецка
Бугро Н.Э.**

Системно-деятельностный подход предполагает:

- организацию учебной деятельности учащихся, включая развитие учебно-познавательных МОТИВОВ;
- выбор конкретных методов и приемов обучения, обеспечивающих полную и адекватную ориентировку ученика в задании;
- организация таких форм учебного сотрудничества, где была бы востребована активность и инициатива ученика.

Методы построения уроков

- Изучения нового материала.
- Формирования практических умений.
- Систематизации знаний в соответствии со структурными элементами теории.
- Систематизация знаний в процессе решения типовых предметных задач.

По целеполаганию

- Уроки «открытия» нового знания
- Уроки рефлексии
- Уроки общеметодологической направленности
- Уроки развивающего контроля

ТЕ тесты ЕГЭ

Разработаны для экзаменационной кампании 2016 года



ХИМИЯ



ЕДИНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ



Введите поисковый запрос

Например: [романсы Чайковского](#)

Главная / Каталог

КАТАЛОГ

Общий

Для учителей

Для учеников

ПРЕДМЕТ

КЛАСС

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Русский язык

Литература

Иностранный язык

1 класс

2 класс

3 класс

Выберите предмет

обновления

mail

Технология деятельностного метода

1. Модуль «Начало урока»(организационный момент).

На данном этапе организуется положительное самоопределение ученика к деятельности на уроке

- 1) создаются условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность ("хочу");
- 2) выделяется содержательная область ("могу").

2. Первоначальные сведения о строении вещества

2.5. Взаимное притяжение и отталкивание молекул

Вы уже знаете, что все тела состоят из мельчайших частиц (молекул и атомов), между которыми есть промежутки. Кроме того, все эти частицы находятся в непрерывном движении. Почему же тогда тела не распадаются на отдельные молекулы и атомы?

Продедаем любопытный опыт. Если свинцовый цилиндр разделить на две части и отполировать поверхности обоих цилиндров до зеркального блеска, то при соприкосновении цилиндры "сцепятся". Сила сцепления цилиндров настолько велика, что она удерживает гирю массой 5 кг.



Модель 2.12. Сцепление свинцовых цилиндров

назад



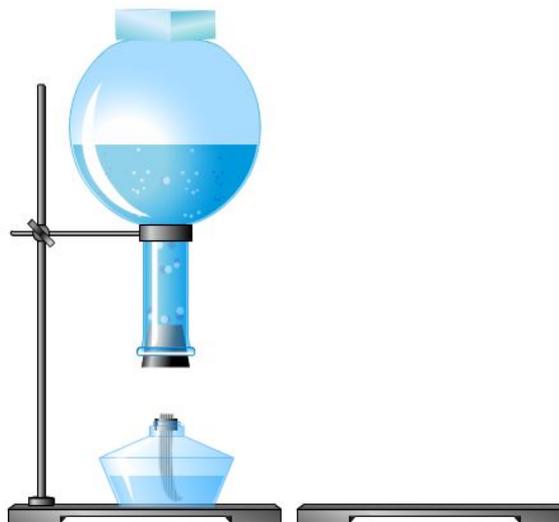
вперед

Прием «удивляй» можно вводить и для актуализации знаний, например на уроке физики в 8 классе (Тема «Кипение») учащиеся с интересом наблюдают кипение воды при комнатной температуре. Этот удивительный опыт приводится как интерактивная демонстрация в ЕК ЦОР

2. Изменение агрегатных состояний вещества

2.5. Кипение. Удельная теплота парообразования

Проведем опыт, демонстрирующий, как температура кипения зависит от давления.



Модель 2.18. Наблюдение кипения при различном давлении

назад

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 В

вперед

Чтобы перейти к теме «Электрические явления» в 8 классе можно показать изображение наэлектризованных волос и задать вопрос : какое явление мы наблюдаем?



Технология деятельностного метода

2. Актуализация знаний.

- Предполагает подготовку мышления детей к проектировочной деятельности:
- 1) актуализацию знаний, умений и навыков, достаточных для построения нового способа действий;
- 2) тренировку соответствующих мыслительных операций.

Приемы «верю, не верю», «знаю, умею, хочу узнать», «вставь пропущенное слово» помогают настроить учащихся и на этапе актуализации знаний.

- Цель: обеспечить готовность учащихся к учебным действиям по открытию нового знания(контролю, самоконтролю, к применению полученных умений).
- Задачи:
- 1.Организовать повторение полученных ранее знаний, умений, действий.
- 2.Установить степень готовности каждого ученика к активной познавательной деятельности .
- 3.Предложить ученику возможность выбора действий на следующем этапе урока.

Вставь пропущенное слово так ,чтобы получилось верное утверждение:

- 1.Электрическим током называют движениечастиц.
- 2.Чтобы получить электрический ток в, надо создать в нем.....
- 3.В источниках тока в процессе работы по разделению заряженных частиц происходит превращение,..... или какой-либо другой энергии в
- 4.В гальваническом элементе происходят..... реакции, и энергия, выделяющаяся при этих реакциях, превращается в
- 5.На положительном полюсе гальваническогонакапливаются заряженные частицы, на отрицательном – отрицательно частицы.
- 6.Простейшийсостоит из двух пластин(.....), помещенных всерной кислоты.
- 7.При зарядке положительный полюс аккумулятора соединяют с полюсом источника тока, отрицательный - с отрицательным
- 8.Аккумуляторы имеют широкое применение ,они служат для железнодорожных, автомобилей, для запускадвигателя. Батареи питают электроэнергией подводную лодку, радиопередатчики и научную на спутниках Земли.

Пример разработки приема «знаю, умею, хочу узнать».

Тема «Магнитное поле. Линии магнитного поля»9 класс.

Этапы урока	Содержание работы	Баллы
1.Проверка домашнего задания	1.Работа с деформированным текстом. 2.Ответы на вопросы с.145. 3.Упр.33 ,упр.34 4.Заполнить таблицу.	5
2.Проверка знаний по теме «однородное и неоднородное магнитное поле»	Тест «Однородное и неоднородное магнитное поле»	5
3.Закрепление полученных знаний по теме «правило буравчика, правило правой руки».	Решение задач № 1068,1069	5
Итог урока:		15

Листок самоконтроля по теме «Электрический ток». 8 класс

	Понятия	Знаю	Умею	Хотел(а) бы узнать, научиться
1	Определение электрического тока.			
2	Условия существования электрического тока.			
3	Определение источника тока.			
4	Устройство и принцип действия простейших источников тока.			
5	Определение электрической цепи, знаю её составные части.			
6	Умею изображать на схеме электрическую цепь, умею читать электрические схемы.			
7	Знаю, какое направление электрического тока считается положительным.			
8	Знаю, как можно обнаружить электрический ток(действия тока).			
9	Умею собирать простейшую электрическую цепь по схеме.			
10	Знаю определение силы тока, формулу по которой можно её вычислить, единицы измерения силы тока.			
11	Знаю правила подключения амперметра в цепь, умею измерять силу тока с помощью амперметра.			
12	Умею решать задачи на нахождение силы тока, количества заряда.			

Урок физики 9 класс. Тема: «Свободное падение тел»

- - Изобразите на рисунке и объясните, почему в воздухе кусочек ваты падает медленнее, чем железный шарик.
- - **провести эксперимент: сделать из тетрадного листа самолетик, скомкать из такого же листа шарик, опустить самолетик, шарик и тетрадный лист с одинаковой высоты и пронаблюдать, сделать вывод.**
- -Объясните ,от чего свободно тело при падении?
- -Приведите примеры свободно падающих тел.

Технология деятельностного метода

3. Изучение нового материала

На данном этапе учитель организует изучение нового материала через учебную деятельность школьников.



Интерактивные тренинги по решению графических задач по теме «Кинематика материальной точки» позволяют сэкономить время. Ученику – наглядно установить взаимосвязи между физическими величинами. Пример, использования интерактивных заданий по исследованию графика скорости при равнопеременном движении

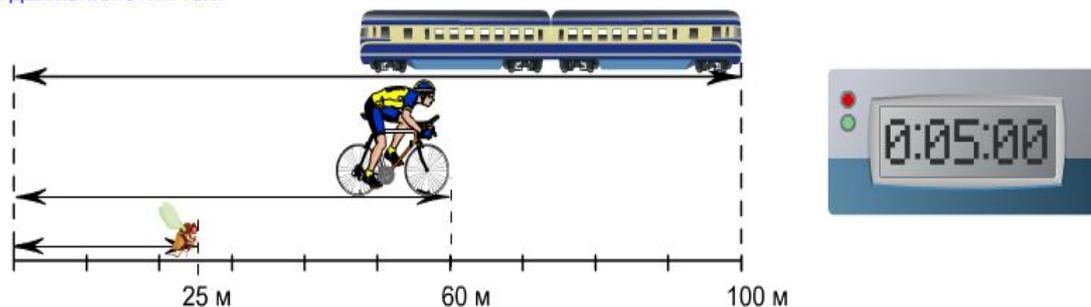
3. Взаимодействие тел

3.3. Скорость равномерного прямолинейного движения. Единицы скорости

В Международной системе (СИ) за **единицу скорости** принимают скорость такого равномерного движения, при котором движущееся тело за 1 секунду проходит путь, равный 1 метру. Эту единицу называют 1 метр в секунду и обозначают 1 м/с.

В нашем примере поезд за 5 с проехал 100 м, велосипедист — 60 м, а муха пролетела 25 м.

Вычислите скорости движения этих тел.



$$v_{\text{мухи}} = \frac{\boxed{} \text{ м}}{\boxed{} \text{ с}} = \boxed{} \frac{\text{ м}}{\text{ с}} \quad v_{\text{вел.}} = \frac{\boxed{} \text{ м}}{\boxed{} \text{ с}} = \boxed{} \frac{\text{ м}}{\text{ с}} \quad v_{\text{поезда}} = \frac{\boxed{} \text{ м}}{\boxed{} \text{ с}} = \boxed{} \frac{\text{ м}}{\text{ с}}$$

Проверить

Проверить

Проверить

Модель 3.8. Интерактивный тренинг на закрепление материала по расчету скорости движения тела

назад

1

2

3

4

5

6

7

8

9

В

вперед

- 
- 
- Урок физики 7 класс . Тема « Трение».
 - - Предложите способ устранения скрипа колес велосипеда.
 - - Обоснуйте – зачем тигру нужны острые клыки?

Технология деятельностного метода

4. Обсуждение и решение проблем.

- На данном этапе предполагается выбор учащимися метода разрешения проблемной ситуации и на основе выбранного метода выдвижение и проверка ими гипотез.

Технология деятельностного метода

- Главный психологический смысл звена постановки учебной проблемы состоит в порождении у учащихся мотивации к усвоению новой знания.
- Обеспечивается развивающий эффект.

Технология деятельностного метода

Способы разрешения проблемной ситуации:

- учитель лично заостряет противоречие и сообщает учебную проблему;
- учащиеся совершенно самостоятельно осознают противоречие и формулируют проблему;
- учитель в диалоге побуждает учеников осознать противоречие и сформулировать учебную проблему (побуждающий диалог - наиболее эффективный)

Технология деятельностного метода

- ***5. Первичное закрепление во внешней речи.
(решение учебных задач)***
- При проведении данного этапа используется индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. В завершение организуется исполнительская рефлексия хода реализации построенного проекта учебных действий и контрольных процедур.
- Эмоциональная направленность этапа состоит в организации, по возможности, для каждого ученика ситуации успеха, мотивирующей его к включению в дальнейшую познавательную деятельность.

Ресурс ЕК ЦОР по теме «Влажность», 8 класс.

2. Изменение агрегатных состояний вещества

2.6. Влажность воздуха

Например, относительная влажность равна 70 %. Это значит, что воздух содержит 70 % того водяного пара, которое он может содержать при данной температуре. Человек чувствует себя хорошо при относительной влажности 40–60 %. Отклонение от нормы вызывает ощущение дискомфорта.

Воздух в природе не бывает без водяных паров, в нем всегда находится какое-то их количество. Нет на Земле места, где была бы зарегистрирована нулевая относительная влажность. Наибольшая относительная влажность воздуха — 100 % — при тумане.

1. Пользуясь таблицей «Давление насыщенного водяного пара и его плотность», определите плотность насыщенного пара при температуре 20 °С.

$\frac{\text{г}}{\text{м}^3}$

Проверить!

2. Используя полученный ответ, рассчитайте относительную влажность воздуха при температуре 20 °С, если абсолютная влажность при той же температуре равна $9,2 \frac{\text{г}}{\text{м}^3}$.

%

Проверить!

Модель 2.23. Определение относительной влажности воздуха

назад

1

2

3

4

5

6

7

8

9

В

вперед

Технология деятельностного метода

6. Контроль знаний, обратная связь.

- задания, в которых новый способ действий предусматривается как промежуточный шаг.
- Организуя этот этап, учитель подбирает задания, в которых тренируется использование изученного ранее материала, имеющего методическую ценность для введения в последующем новых способов действий. Таким образом, происходит, с одной стороны, автоматизация умственных действий по изученным нормам, а с другой – подготовка к введению в будущем новых норм.

- 
- Замечательные контрольно-измерительные материалы по физике издательства «ВАКО» содержат тематические и итоговые тесты в формате ГИА и ОГЭ. Их можно использовать как для текущего, так и для итогового контроля

Технология деятельностного метода

8. Формирование умения задавать вопросы

Формируется умение задавать вопросы. Умение задавать вопросы является одним из необходимых в жизни каждого человека. Учиться задавать вопросы можно на разных этапах урока. Главное, раскрыть учащимся многообразие видов вопросов и способов формулирования

Технология деятельностного метода

9. Рефлексия деятельности (итог урока).

Конец урока – начало последующего. С этой позиции надо закладывать основу для будущего процесса познания.

Планируя урок необходимо продумать рефлексия с очевидной целью: ответить на вопросы - что нового узнали, чему научились, что понравилось, что не понравилось на уроке.



В 7 классе практически на каждом уроке провожу рефлексию в виде «мыслей вслух».

Предлагаю продолжить предложение «меня сегодня удивил Саша.....», «мне понравилось», «я научился...».

Домашний эксперимент

- в 7 классе. Тема «Давление».
- Зажженную свечку подержите внутри стакана, перевернутого вверх дном. Затем быстро поставьте стакан также вверх дном на поверхность надутого воздушного детского шарика. Опишите наблюдаемые явления.
- 8 класс «Изменение агрегатных состояний вещества» Перед носиком чайника с кипящей водой поместите металлический предмет (холодный утюг, нож, ложку). Проследите за образованием капель воды на этих предметах и объясните причины их появления.
- 10 класс. «Законы Ньютона». На бутылку с широким горлышком положите плотный лист картона. На лист картона - 5 рублевую монету, резко выдерните лист картона. Объясните наблюдаемое явление.

Проблемные вопросы

- Тема: «Кипение» 8 класс .
- Почему при закрытой крышке вода в кастрюле закипает быстрее? В кипящую воду бросили макароны. Кипит ли вода внутри макарон?
- Тема «Звук» 9 класс.
- Почему мы сначала слышим раскаты грома, а потом видим молнию? Почему мы слышим жужжание пчелы и не слышим взмахов летящей мимо птицы?
- Тема : «Силы упругости» 10 класс.
- Что покажут весы , на которых стоит человек в лифте, когда лифт начинает двигаться вверх? вниз? в момент остановки?

- 
- Главное при подаче домашних заданий – не перекладывать свои погрешности на детские плечи ,не перегружать.
 - Если на уроке не получилось реализовать все задачи, ни в коем случае не переносить часть из них на домашнюю работу.

КПД урока

40 мин.×20 чел. = 800 чел.-мин. – 100%

■ Традиционный

1. Опрос учащихся
2. Объяснение нового материала
3. Закрепление материала
4. Итог урока

На всех этапах один ученик говорит после другого (40 чел.-мин.-200 чел. мин.)

КПД – 5%-25%

■ Урок по технологии ДП

1. Организационный момент
2. Актуализация знаний
3. Постановка проблемы
4. «Открытие» нового знания
5. Первичное закрепление
6. Самостоятельная работа
7. Повторение и закрепление
8. Итог урока

На 2-7 этапах работают все (30-35мин×20 чел.=600-700 чел.-мин.)

КПД – 75%-88%



Спасибо за внимание