

# 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: [романы 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

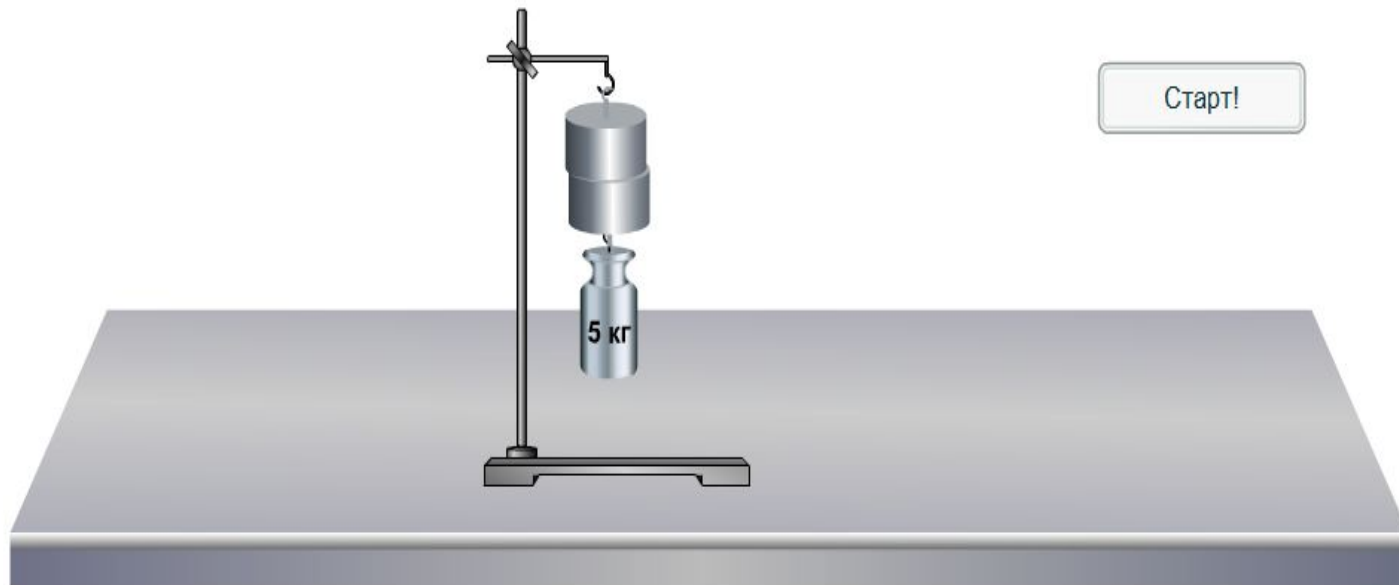
- 1) создаются условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность ("хочу");
- 2) выделяется содержательная область ("могу").

## 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



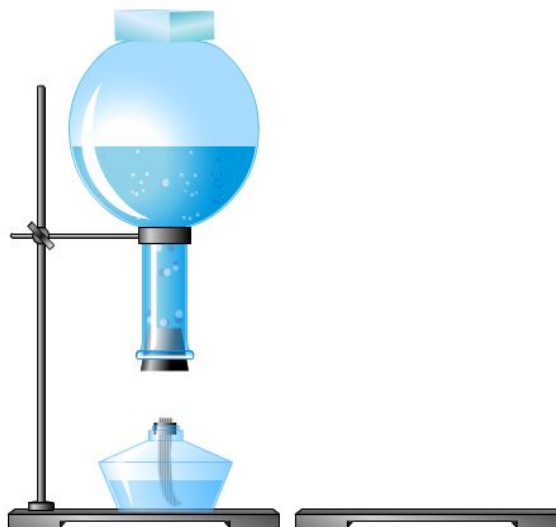
вперед

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 ..... движение .....частиц.
- 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 гальванического .....накапливаются ..... заряженные частицы, на отрицательном – отрицательно ..... частицы.
- 6.Простейший .....состоит из двух ..... пластин(.....), помещенных в .....серной 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 запуска .....двигателя. 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

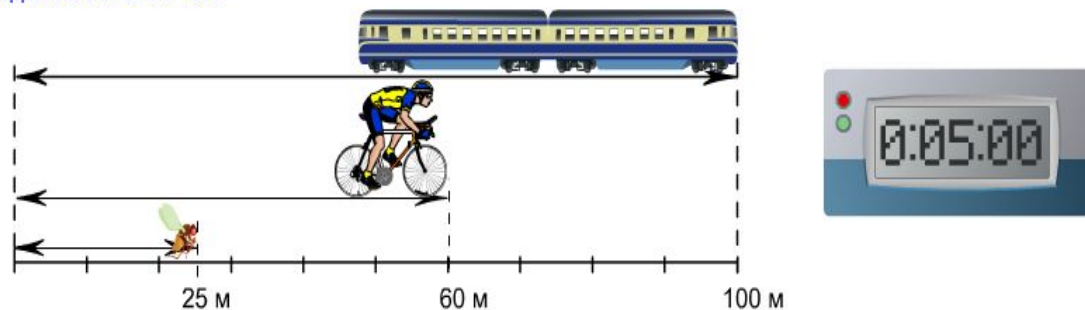
### 3. Взаимодействие тел

#### 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.



$$v_{\text{мухи}} = \frac{\boxed{\phantom{000}} \text{ м}}{\boxed{\phantom{000}} \text{ с}} = \boxed{\phantom{000}} \frac{\text{ м}}{\text{ с}} \quad v_{\text{вел.}} = \frac{\boxed{\phantom{000}} \text{ м}}{\boxed{\phantom{000}} \text{ с}} = \boxed{\phantom{000}} \frac{\text{ м}}{\text{ с}} \quad v_{\text{поезда}} = \frac{\boxed{\phantom{000}} \text{ м}}{\boxed{\phantom{000}} \text{ с}} = \boxed{\phantom{000}} \frac{\text{ м}}{\text{ с}}$$

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.

  $\frac{\text{г}}{\text{м}^3}$  

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

 % 


Модель 2.23. Определение относительной влажности воздуха



# 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**