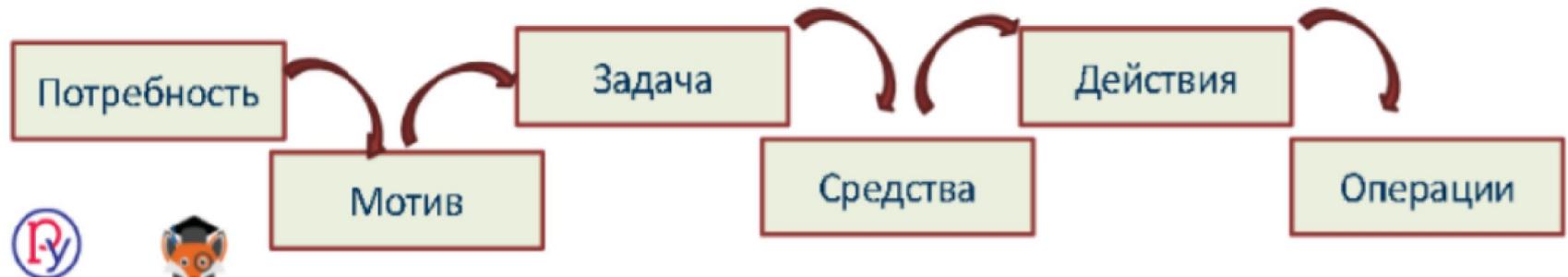


Построение урока в системно- деятельностном подходе

По материалам лекции Пешковой
Анны Вячеславовны, к.п.н., методиста
корпорации «Российский учебник»

Системно-деятельностный подход



Принципы системно- деятельностного подхода

- Деятельность
- Системность
- Минимум
- Психологический комфорт
- Творчество

Виды универсальных учебных действий

Психологическая терминология	Педагогическая терминология
Личностные УУД	Нравственное развитие и формирование познавательного интереса.
Регулятивные УУД	Самообразование и самоорганизация
Познавательные УУД	Формирование информационной исследовательской культуры
Коммуникативные УУД	Формирование культуры общения

Принципиальное отличие деятельностного метода от демонстрационно-наглядного

- Описывает деятельность не учителя, а учащихся
- Обеспечивается системный тренинг полного перечня деятельностных способностей

Этапы конструирования урока

- Какое новое знание получат сегодня учащиеся?
- Какое пробное действие они должны совершить? Каким алгоритмом пользоваться?
- Какое домашнее задание я должен дать накануне?
- На каких заданиях я буду осуществлять закрепление?
- Какое задание я дам на дом? К какому новому знанию я готовлю детей?

Планирование урока в системно- деятельностном подходе

1. Самоопределение
2. Пробное действие
3. Затруднение
4. Цель
5. Исследование
6. Критика
7. Проект
8. Реализация проекта
9. Самоконтроль
10. Самооценка

Целеполагание

- УУД целеполагания принято понимать как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися и того, что еще не известно.
- Цели урока или любой формы организации учебного процесса различны для учителя и учеников.

Мотивация

- На первом этапе происходит формирование мотивационной основы действия, закладывается отношение субъекта к целям и задачам предстоящего действия, к содержанию материала, намеченного для усвоения

Приемы на этапе мотивации

- Эпиграф к уроку
- Отсроченная отгадка
- Удивляй
- Проблемная ситуация

Актуализация и пробное учебное действие

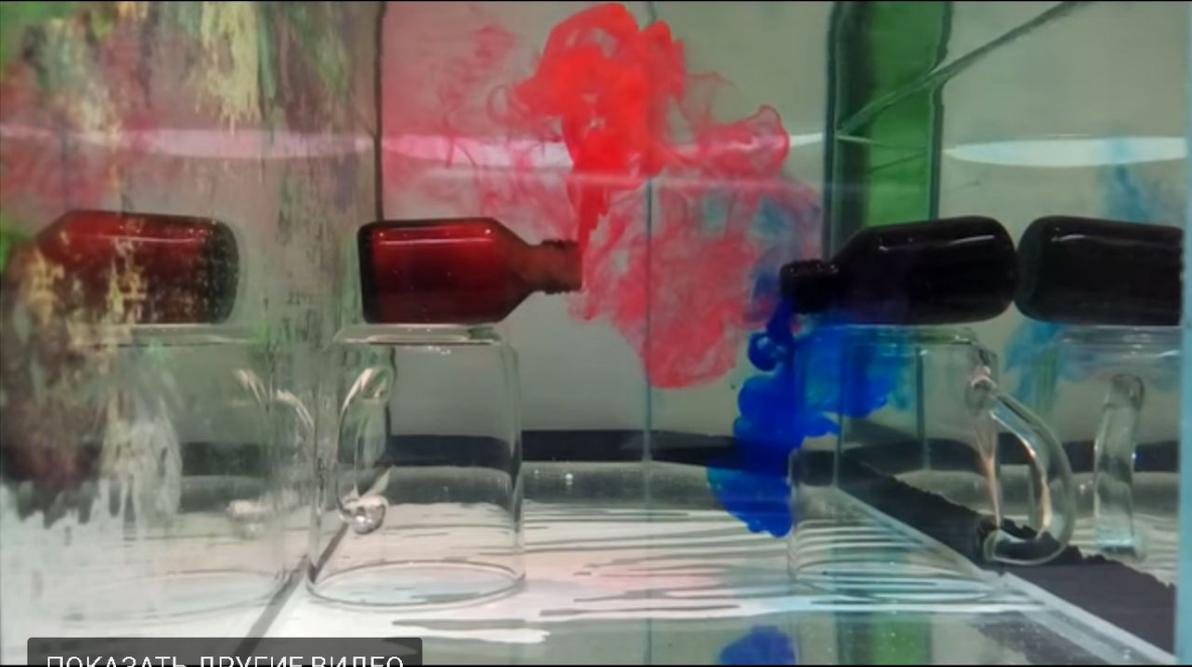
- Подготовка и мотивация к выполнению пробного учебного действия, его осуществление и фиксация затруднения.

Приемы на этапе актуализации и пробного учебного действия

- Столкновение противоречий
- Да-нетка
- Перевод с русского на русский
- Почини цепочку
- Лови ошибку
- Просмотр видеофрагментов
- Слепой текст
- Вопросы по установлению причинно-следственной связи

Просмотр видеофрагмента

F Физика 8 класс. опыты по физике. Конвекц... ⌚ ➦
Посмотреть позже Поделиться

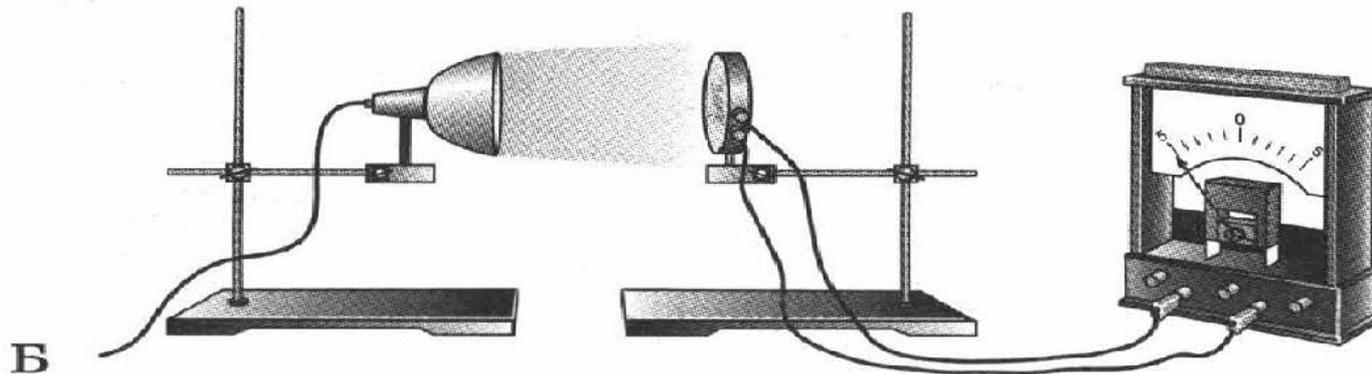
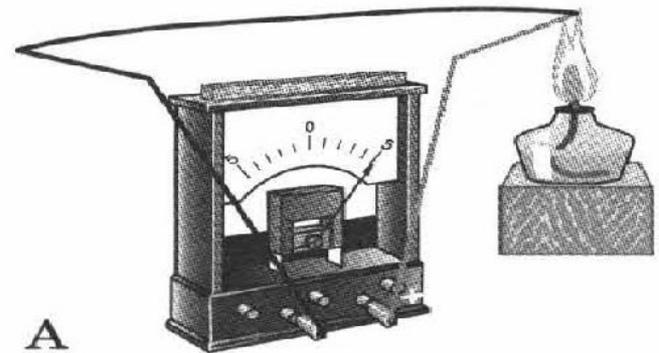


ПОКАЗАТЬ ДРУГИЕ ВИДЕО

▶ 🔊 1:38 / 2:41 ⚙️ YouTube ⌵

Вопросы по установлению причинно-следственной связи

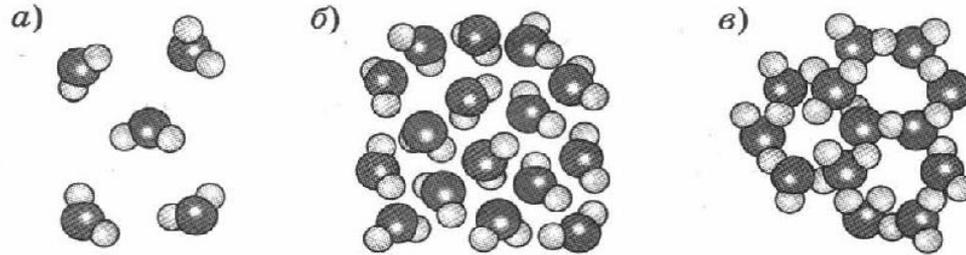
1. В двух опытах А и Б можно наблюдать различные явления: горение спиртовки, свечение лампы, отклонение стрелки гальванометра. В каком опыте отклонение стрелки гальванометра является причиной возникновения тока в замкнутой электрической цепи?



- 1) только в опыте А
- 2) только в опыте Б
- 3) и в опыте А, и в опыте Б
- 4) ни в опыте А, ни в опыте Б

Почини цепочку

Задание 4.4. Рассмотрите рисунки, на которых изображено строение пара (рис. *a*), воды (рис. *б*), льда (рис. *в*). Все эти вещества состоят из одинаковых молекул, но по-разному расположенных относительно друг друга.



а) Какое из этих веществ обладает наименьшей теплопроводностью и почему?

б) Запишите названия этих веществ в клетках таким образом, чтобы установленный вами порядок соответствовал постепенному росту их теплопроводности.

	→		→	
--	---	--	---	--

Слепой текст

Проводниками называются тела, через которые электрические заряды могут _____ от заряженного тела к незаряженному.

Диэлектриками (непроводниками) называют такие тела, через которые электрические заряды от заряженного тела к незаряженному проходить _____.

Полупроводниками называются тела, которые по способности передавать электрические заряды занимают _____ положение между проводниками и диэлектриками.

ИДЕАЛ

- Это стратегия технологии развития критического мышления.
- Стратегия позволяет формировать:
- умения определять проблему;
- умение находить и формулировать пути решения проблемы;
- умение выбирать сильное решение.

Пример.

Интересно в чем проблема?	Необходимо сформулировать проблему. Лучше, если формулировка будет начинаться со слова как.
Давайте найдем как можно больше решений данной проблемы	Предлагаются все возможные способы и пути решения стоящей проблемы
Есть ли хорошие решения?	Выбираются из множества предложенных решений хорошие, эффективные.
А теперь выберем единственное решение.	Выбирается самое сильное решение проблемы.
Любопытно, а как это будет выглядеть на практике?	Планируется работа по претворению выбранного решения в жизнь.

Выявление места и причины затруднения

На данном этапе организуется выход учащегося в рефлексивное пробное действие, выявление места и причины затруднения

Приемы:

Составление алгоритма

Починить цепочку

Слепая таблица

Целеполагание и построение проекта выхода из затруднения

На данном этапе определяется цель урока –
устранение возникшего затруднения.

Предлагается тема урока и строится проект
будущих учебных действий, направленных на
реализацию поставленной цели.

Реализация построенного проекта

Осуществляется реализация построенного проекта, обсуждаются варианты, выбирается оптимальный вариант.

Первичное закрепление с комментированием во внешней речи

- На данном этапе учащиеся в форме коммуникативного взаимодействия решают типовые задания на новый способ действий.

Урок

Переменный ток

Цели урока

- ?
- ?
- ?
- ?

Тема урока «Переменный электрический ток»

Задачи урока: ?????

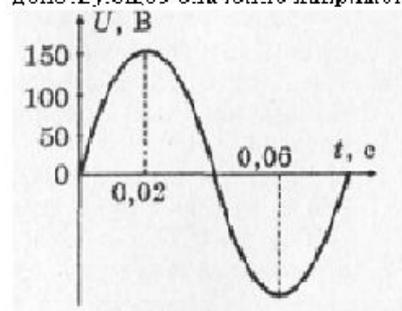
Экспериментальное задание 25.1

Вывод: Что выделали, зачем и какой получили результат?

Задание 1. На координатной оси $I(t)$ нарисуйте по данным таблицы график переменного тока. Обозначьте на графике амплитуду I_m и период T колебаний силы тока.

I, A	0	1,4	2	1,4	0	1,4	2	1,4	0
T, c	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Задание 2. По графику запишите амплитуду колебаний напряжения и действующее значение напряжения в цепи переменного тока



Задание 3. По графику определите период и частоту колебаний.

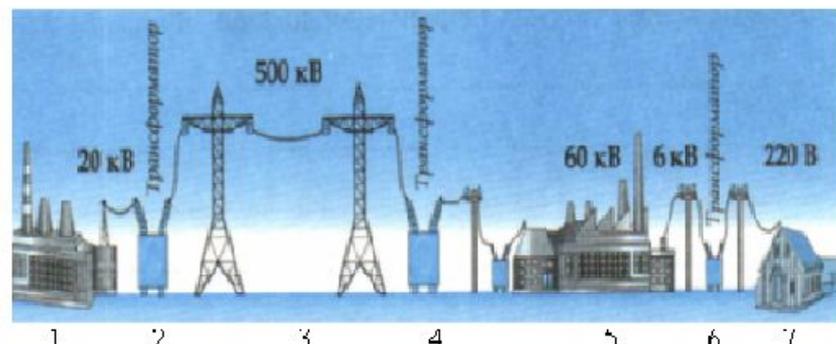
Прочитайте §26 «Производство электроэнергии»

Задание 4. Заполните блок-схему превращения энергии на ТЭС и ГЭС.

Вид энергии			
Формула			

Прочитайте §26 «Передача электроэнергии на большие расстояния»

Схема этапов передачи электроэнергии от электростанции к потребителю.



Домашнее задание

§§ 25, 26 Ответ на вопросы с. 113, 117

Задание 1. Сообщите по одному из видов альтернативной энергии или

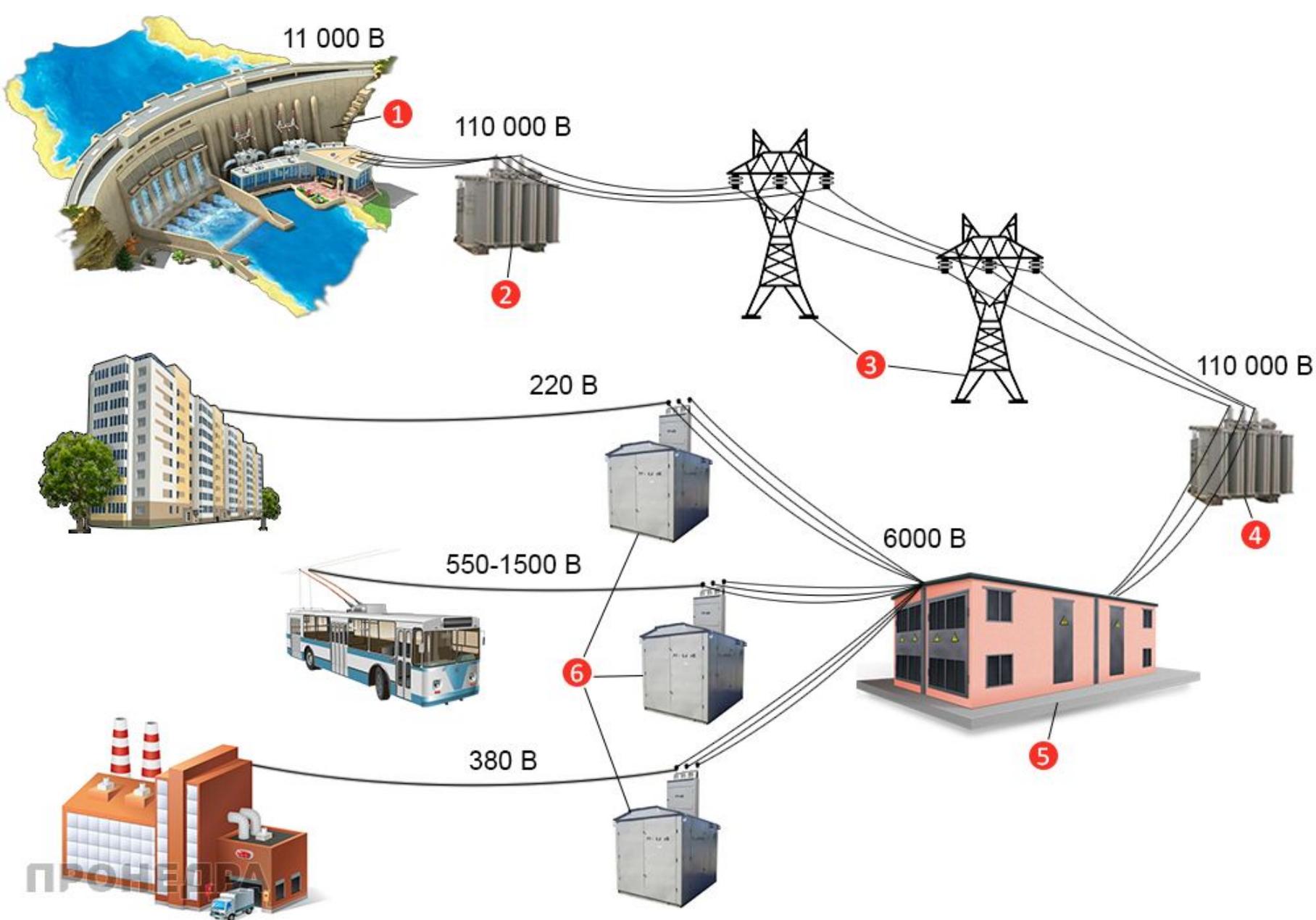
Задание 2. Сравните традиционные источники электроэнергии

Электростанция	ТЭС	ГЭС	АЭС
Примерная доля выработки общей электроэнергии			
КПД			
Преимущества			
Недостатки			
Крупнейшие электростанции в нашей стране и их мощность, МВт			

или

Задание 3. Обобщенный план описания устройства

Название физического устройства	Трансформатор
Кем и когда был изобретен	
Назначение	
Устройство	
Обозначение на электрической схеме	
Принцип действия	
Применение	



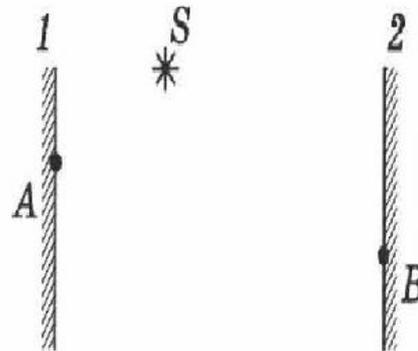
Урок 2

Построение изображения в зеркале

Актуализация и пробное учебное действие

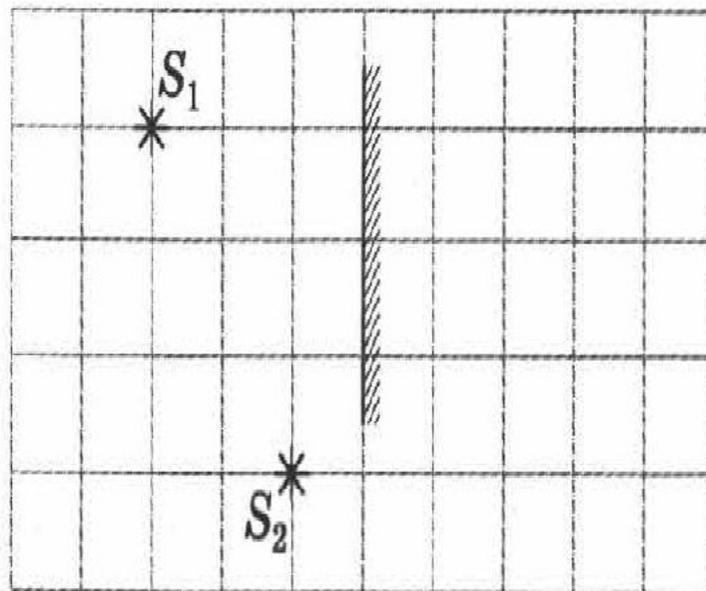
Задание 65.3. а) Луч света, исходящий из точечного источника света S , падает на зеркало 1 в точке A . На рисунке постройте падающий на зеркало 1 луч и луч, отражённый от этого зеркала, обозначив угол падения α_1 и угол отражения β_1 .

б) Луч света, исходящий из точечного источника света S , падает на зеркало 2 в точке B . На рисунке постройте падающий и отражённый от зеркала 2 лучи, обозначив угол падения α_2 и угол отражения β_2 .



Выявление места и причины затруднения

Задание 66.1. Постройте изображение двух светящихся точек в зеркале.



Целеполагание. Построение проекта выхода из затруднения.

Экспериментальное задание 31.2

Работаем в паре

Изучение свойств изображения в плоском зеркале

Оборудование: стеклянная пластина, две гири, лист белой бумаги, карандаш, линейка.

Поставьте гирю перед стеклянной пластиной и определите положение изображения гири, даваемого стеклянной пластиной как плоским зеркалом.

Содержание работы

Для определения положения изображения предмета, даваемого плоским зеркалом, удобно использовать в качестве зеркала прозрачную стеклянную пластину. Если поставить предмет перед стеклянной пластиной, то мы увидим его изображение находящимся где-то за пластиной. Для того чтобы определить положение изображения предмета в пространстве, необходимо взять второй точно такой же предмет. Наблюдая второй предмет через стекло и одновременно изображение первого предмета, нужно перемещать второй предмет за пластиной до точного совпадения с изображением первого предмета. Положение изображения определяется положением второго предмета.

Порядок выполнения задания

1. Поставьте на лист белой бумаги гирю и стеклянную пластину. Наблюдайте изображение гири в стеклянной пластине (рис. 31.3).
2. Возьмите вторую такую же гирю. Перемещая её за стеклянной пластиной, добейтесь полного совпадения с изображением первой гири (рис. 31.4).
3. Проведите на листе бумаги прямую, отмечающую положение плоскости стеклянной пластины. Отметьте на листе положение первой гири и положение её изображения по положению второй гири.
4. Измерьте расстояние от первой гири до плоскости стекла и от её изображения до плоскости стекла по положению второй гири. Сравните результаты измерений.

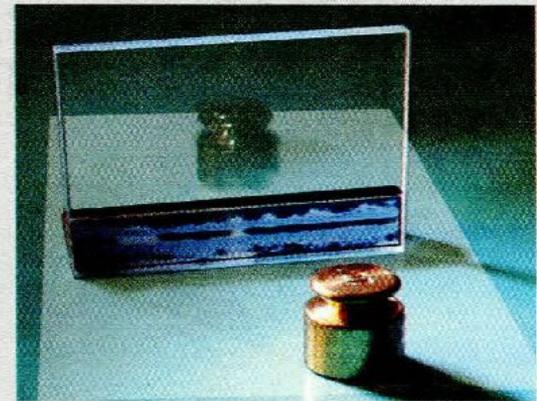


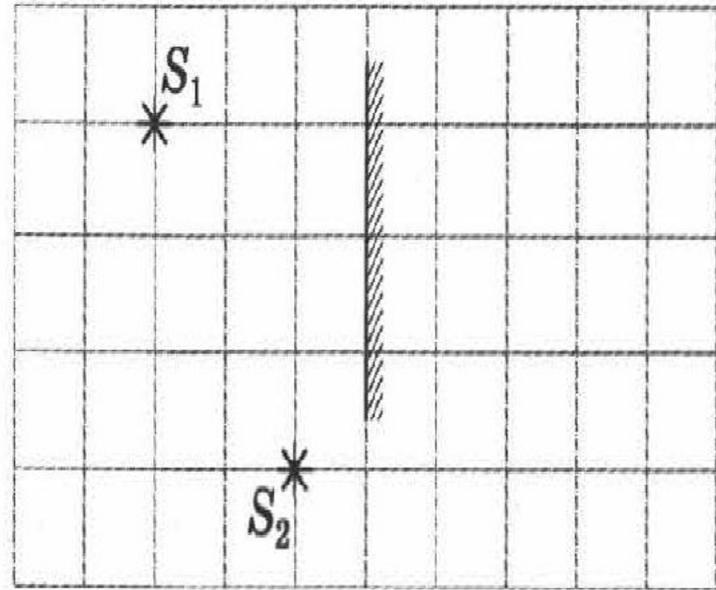
Рис. 31.3



Рис. 31.4

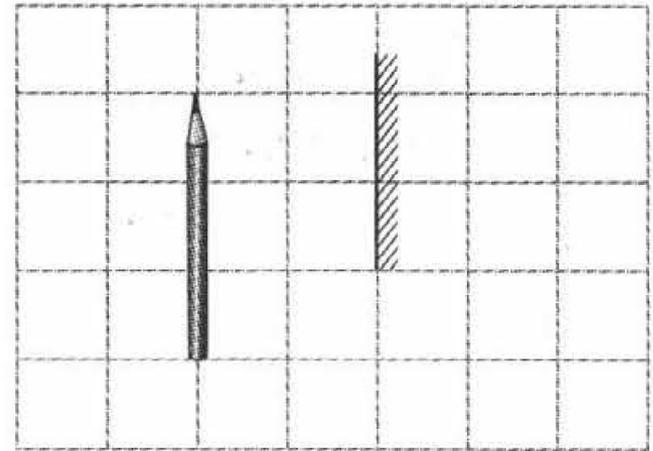
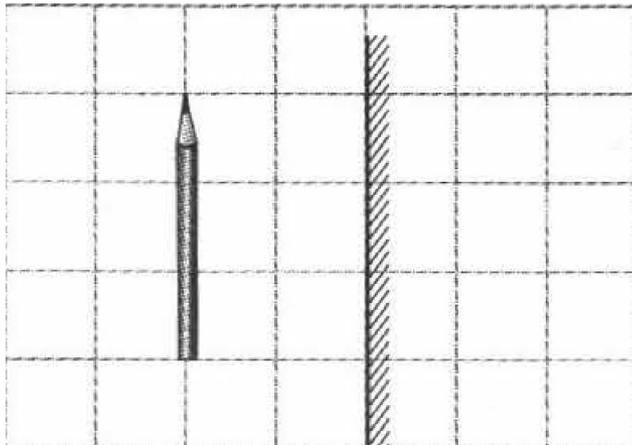
Реализация построенного проекта

Задание 66.1. Постройте изображение двух светящихся точек в зеркале.

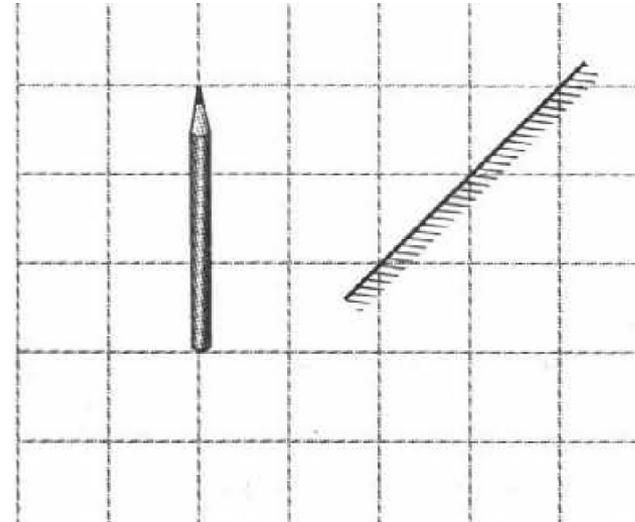
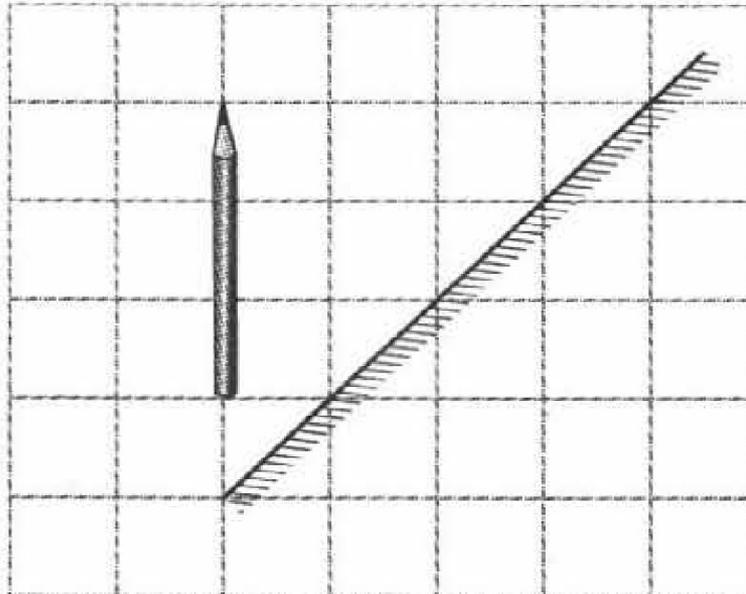


Первичное закрепление

Задание 66.2. Постройте изображение карандаша в разных зеркалах, используя крайние его точки.



Самостоятельная работа

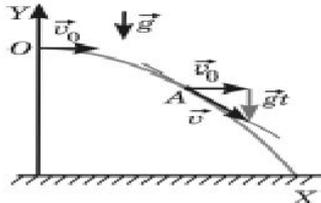
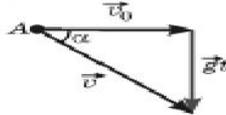


Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

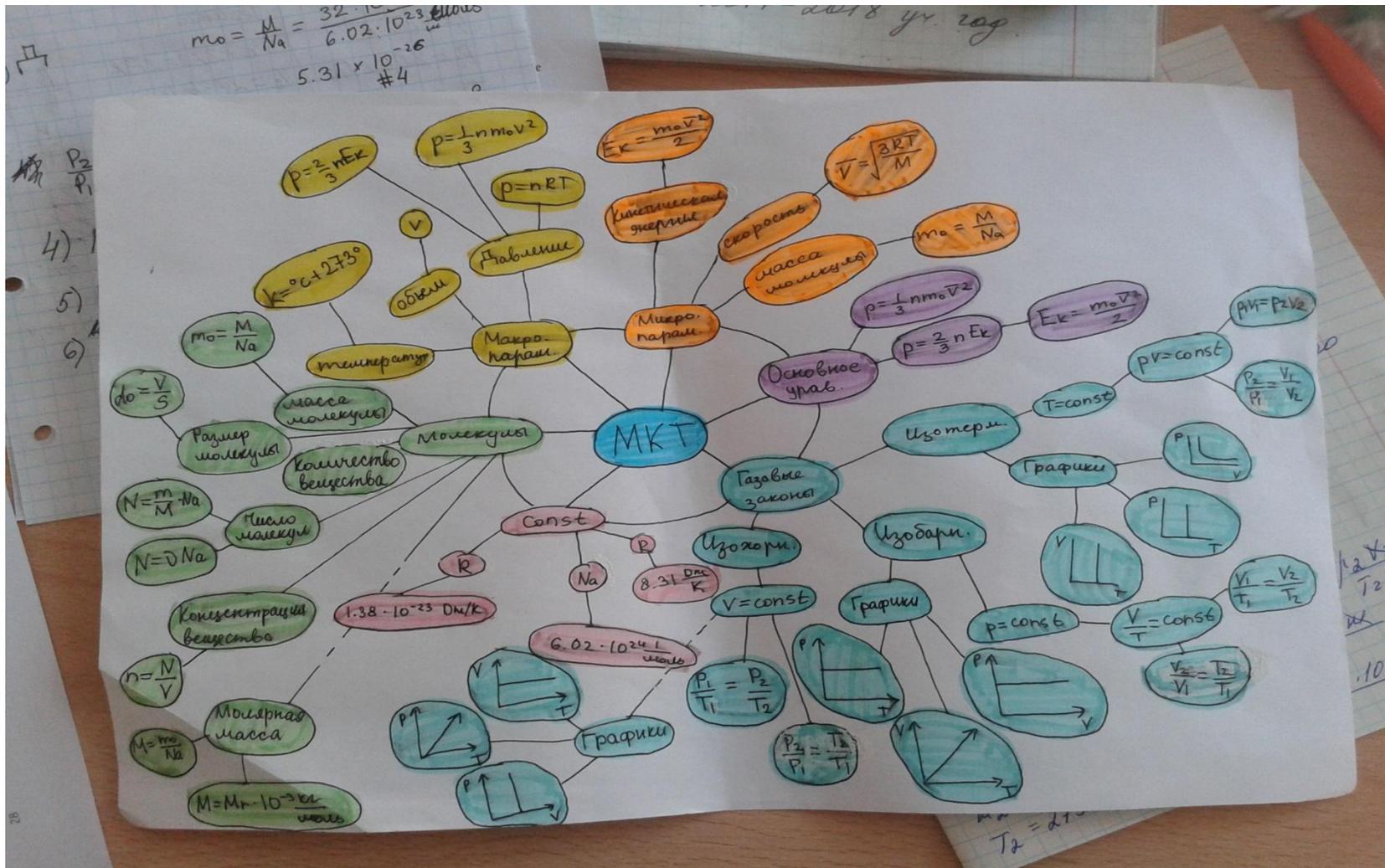
- Учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном.

9.6. Решите задачу, используя образец.

Тело брошено с некоторой высоты со скоростью, направленной горизонтально, модуль скорости $v_0 = 10$ м/с. Через какой промежуток времени t скорость тела будет направлена к горизонту под углом: а) $\alpha = 30^\circ$; б) $\alpha = 60^\circ$?

План решения	«а»	«б»
Запишите краткое условие задачи	$v_0 = 10$ м/с $\alpha = 30^\circ$ $t = ?$	
Выберите систему отсчета, начертите рисунок. Укажите на нем: $\vec{v}_0, \vec{g}, \vec{v}$		
<i>Векторный способ</i>		
Запишите уравнение скорости. В точке А сложите векторы \vec{v}_0 и $\vec{g}t$	$\vec{v} = \vec{v}_0 + \vec{g}t$ 	
Из полученного треугольника найдите сторону gt , затем t	$t = \frac{v_0 \operatorname{tg} \alpha}{g} = 0,6$ с	
<i>Координатный способ</i>		
Запишите уравнение скорости в проекциях.	$v_x = v_{0x} + a_x t$ $v_y = v_{0y} + a_y t$	
Выразите проекции скорости и ускорения через модули	$v_{0x} = v_0, v_{0y} = 0$ $a_x = 0, a_y = g$	
Получите конкретные уравнения для проекций скорости	$v_x = v_0, v_y = gt$	
Выразите $\operatorname{tg} \alpha$ через v_x и v_y	$\operatorname{tg} \alpha = \frac{v_y}{v_x} = \frac{gt}{v_0}$	
Найдите t	$t = \frac{v_0 \operatorname{tg} \alpha}{g}$	
Вычисления	$t = \frac{10 \cdot \sqrt{3}}{3 \cdot 10} = 0,6$ с	

Включение в систему знаний и повторение



Рефлексия учебной деятельности на уроке

- Организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности на уроке. Сравниваются цель и результаты учебной деятельности, фиксируется степень их соответствия и намечаются дальнейшие цели деятельности.

Приемы рефлексии

- Анкета
- Синквейн
- Толстый и тонкий вопрос
- Телеграмма

Синквейн

- 1 строка – одно ключевое слово, определяющее содержание синквейна
- 2 строка – два прилагательных
- 3 строка – три глагола
- 4 строка короткое предложение
- 5 строка – резюме