

***Использование
системно-
деятельностного подхода
на уроках физики***

*«Единственный путь, ведущий к
знанию – это деятельность»*

Б. Шоу

*Кряжева Т.С.
МБОУ г. Иркутска СОШ №12*

Актуальность темы

Работая в современных условиях, учитель сталкивается в своей деятельности с рядом противоречий:

- между возросшими требованиями к качеству знаний и постоянными корректировками учебных изданий и методических пособий;
- между потребностью общества в активной, свободной, самоопределяющейся личности и крайне низкой мотивацией к обучению.

Главная задача учителя - *развитие способностей учащихся, приобщение их к творческой деятельности.*

Ведущая педагогическая идея опыта - создание оптимальных условий, способствующих совершенствованию личности ученика, его подготовки к самостоятельной и продуктивной деятельности в условиях современного общества.

Цель : повышение качества знаний и интереса учащихся по физике средствами системно-деятельностного подхода.

Задачи:

1. Разработать систему преподавания предмета на основе использования системно-деятельностного подхода.
2. Разработать методические материалы, сопутствующие успешному обучению физике и сопутствующих ей предметов.
3. Способствовать становлению активной жизненной позиции.
4. Активизировать познавательную, творческую деятельность, развитие теоретических и практических умений через создание комфортной среды, способствующей максимальному проявлению индивидуальных особенностей, успешности учащихся.

**Системно-деятельностный
подход предполагает создание
условий, при которых
деятельность ученика направлена
на становление его сознания и
личности в целом.**

Цель деятельностного подхода -
воспитание личности ребенка
как субъекта
жизнедеятельности.

Функция учителя при деятельностном подходе проявляется в деятельности по управлению процессом обучения.

Основной элемент работы обучающихся - освоение деятельности: учебно-исследовательской, поисково-конструкторской, творческой и др.

Схема построения уроков на деятельностной основе:

*потребности → мотив → цель
и задача → средства
реализации задачи → действие
→ операции → результат →
рефлексия.*

Структура урока с позиций системно-деятельностного подхода:

- учитель создает проблемную ситуацию;*
- ученик принимает проблемную ситуацию;*
- вместе выявляют проблему;*
- учитель управляет поисковой деятельностью;*
- ученик осуществляет самостоятельный поиск;*
- обсуждение результатов*

Урок открытия новых знаний

Деятельностная цель: формирование способности учащихся к новому способу действия.

Образовательная цель: расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов.

Структура урока введения новых знаний

- 1. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности.**
- 2. Актуализация и пробное учебное действие.**
- 3. Выявление места и причины затруднения.**
- 4. Целеполагание и построение проекта выхода из затруднения.**
- 5. Реализация построенного проекта.**
- 6. Первичное закрепление с комментированием во внешней речи.**
- 7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.**
- 8. Включение в систему знаний и повторение.**
- 9. Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока).**

Имитационная игра

*Фрагмент урока физики
«Измерение физических величин»*

Тема урока:

Тема урока:
**«Измерение физических
величин»**

Заполните таблицу

Измерительный прибор	Измеряемая физическая величина	Единица измерения	Что характеризует величина

Проверьте правильность заполнения

Измерительный прибор	Измеряемая физическая величина	Единица измерения	Что характеризует величина
Линейка	Длина	м, см	Протяженность
Мензурка	Объем	мл, см ³ , м ³	Вместимость
Термометр	Температура	°С, К	Степень нагре- тости

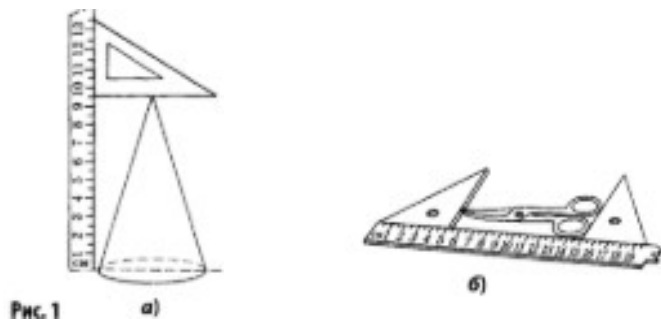
Выполните измерения

Группа 1. Измерение высоты конуса и длины ножниц. (Рис1)

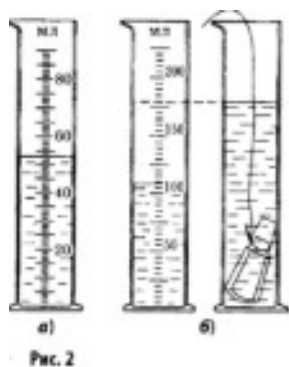
Группа 2. Измерение объема воды в каждой мензурке. (Рис2)

Группа3. Измерение показаний термометра. (Рис3)

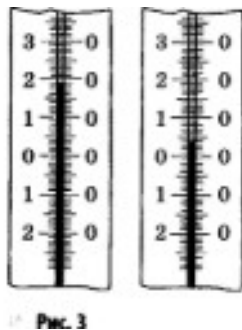
Группа 1. Измерение высоты конуса и длины ножниц. (Рис1)



Группа 2. Измерение объема воды в каждой мензурке. (Рис2)



Группа 3. Измерение показаний термометра. (Рис3)



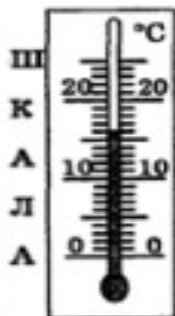
**Проверка
умения
членами
групп
измерять
физические
величины.**

ОК-7.3

ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

§4

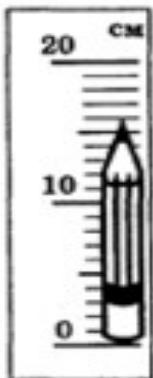
ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ ШКАЛЫ ПРИБОРА = $\frac{\text{разность двух соседних числовых значений}}{\text{число делений между ними}}$



цена деления = $\frac{20^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C}}{10} = 1^\circ\text{C}$

ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ = 0,5 цены деления шкалы измерительного прибора §5

- погрешность измерений < цены деления
- цена деления ↓ → точность измерений ↑



Ц.Д. = $\frac{20\text{ см} - 10\text{ см}}{10} = 1\text{ см}$ → длина карандаша
погрешность измерений = 0,5 см $l = 16 \pm 0,5\text{ см}$

$$A = a \pm \Delta a$$

A - измеряемая величина
a - результат измерений
 Δa - погрешность измерений

Схематическая карта изучения нового материала

Работа по схематической карте изучения нового материала

Вопросы:

1. Что называется ценой деления измерительного прибора?
2. Составьте алгоритм определения цены деления.
3. Определите цену деления прибора по вашему рисунку.
4. Составьте алгоритм определения погрешности измерений.

Практическая работа

Группа 1: Определите диаметр проволоки. Оборудование: проволока, карандаш, линейка.

Группа 2: Определите диаметр: бусинки. Оборудование: бусы, линейка.

Группа 3: Определите толщину монеты. Оборудование: монеты, линейка.

Задание для участников мастер-класса: предлагаю вам составить синквейн по теме мастер-класса.

Синквейн-это стихотворение из пяти строк, в котором автор выражает свое отношение к проблеме:

1 строка – одно ключевое слово, определяющее содержание синквейна;

2 строка – два прилагательных, характеризующих ключевое слово;

3 строка – три глагола, показывающие действия понятия;

4 строка – короткое предложение, в котором отражено авторское отношение к понятию;

5 строка – резюме: одно слово, обычно существительное, через которое автор выражает свои чувства и ассоциации, связанные с понятием.

Пример синквейна:

1. деятельностный подход
2. современный, трудоемкий
3. озадачить, взаимодействовать,
сотрудничать
4. изменяет мое отношение к
ученикам
5. самообразование.

Рефлексия

<p>+</p> <p>факты, вызвавшие положительные эмоции</p>	<p>-</p> <p>Факты, вызвавшие сомнения, вопросы</p>	<p>пожелания</p>