

Урок 1.(1) Введение (4 часа).

Что изучает физика. Физические термины. Наблюдения и опыты.

Цель: познакомить учащихся с новым предметом школьного курса, определить место физики как науки, научить различать физические явления и тела, физические величины и их единицы, методы изучения физики.

Оборудование:

- портреты известных физиков, картинки, фотографии, линейки из дерева, пластмассы, железа, термометр, секундомер, гирия, проектор.

-чай , кофе и мир и рис(написать на листе- показать через круглую стеклянную палочку)

-электризация

- диафильмы « физика и техника в картинках», «физика против религии»

-презентация к уроку « Что изучает физика. Физические термины. Наблюдения и опыты»

Ход урока.

1.Инструктаж по технике безопасности.

2. Основные требования и необходимые материалы к уроку :учебник, задачник, рабочая тетрадь - 48 листов, тетрадь для домашних работ- 24 листа, тетрадь для контрольных и лабораторных работ.

3.Актуализация знаний.

1. Сначала - блеск.
За блеском – треск,
За треском –плеск. (гром и молния)
2. Никто его не видывал,
А слышать – всякий слыхивал.
Без тела, а живет оно,
Без языка кричит.(эхо)
3. На стене висит тарелка,
По тарелке ходит стрелка.
Эта стрелка наперед
Нам погоду узнает.(термометр)
4. Что с земли не поднимешь?(тень)
5. Две сестры качались,
Правды добивались.
А когда добились.
То остановились.(весы)
6. Считает весь век,

А сам не человек.(календарь)

7. Я под мышкой посижу

И что делать укажу:

Или разрешу гулять,

Или уложу в кровать.(градусник)

По отгаданным словам, как Вы думаете, что изучает физика?

4.Новый материал.

Физика как наука зародилась очень давно. Попытки объяснить явления природы были в Китае, в Древней Греции и Индии. Первоначально физикой занимались философы, богословы, астрономы, мореплаватели, врачи. В IV веке до н.э. Аристотель ввел понятие «ФИЗИКА» (от греческого слова «фюзис» - природа). В русском языке слово «физика» появилось в XVIII век, благодаря Михаилу Васильевичу Ломоносову, ученому-энциклопедисту, основоположнику отечественной науки, философу-материалисту, поэту, заложившему основы современного русского языка, выдающемуся деятелю просвещения, который сделал перевод с немецкого первого учебника по физике.

Физика – это наука о наиболее простых и наиболее общих свойствах мира.

Физика тесно связана с другими науками: географией, астрономией, химией, биологией

Физические термины -специальные слова, которыми пользуются в физике для краткости, определенности и удобства.

- Физическое тело
- Вещество
- Материя
- Физические явления
- Физическая величина
- Физический прибор

Вокруг нас находятся различные предметы:столы, стулья, книги, карандаши.

В физике всякий предмет называют**физическим телом**.

Вещество –то из чего состоит физическое тело

Например:медь, алюминий, вода, воздух

Изменения,которые происходят в природе,называютфизическими явлениями**.**





- **Физические явления** – это изменения, происходящие с физическими телами.
- **Физические величины** – это измеряемые свойства тел или явлений.
- **Физические приборы** – это специальные устройства, которые предназначены для измерения физических величин и проведения опытов.

5. Закрепление.

1. Что такое физика?
2. Что изучает физика?
3. Приведите примеры физических явлений
4. Какие понятия использует физика?
5. Пословица гласит: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». А почему народ так решил?
6. Случалось ли, что органы чувств вас обманули?
7. Проведите рукой по столу, рука ощущает сопротивление. Высказываем гипотезу: сопротивление объясняется зацеплением мельчайших зазубрин на поверхности тел.
8. Придумайте опыт, позволяющий проверить эту догадку.
9. Приходилось ли вам в повседневной жизни делать измерения? Какие?

1. Приведите примеры тел, изготовленных из следующих веществ: дерева, бумаги, пластмассы.
2. Из каких веществ состоят следующие физические тела: книга, линейка, парта.
3. Назовите, какие физические тела могут быть сделаны из стекла, из резины, из пластмассы.
4. Какие из приведенных явлений являются механическими: движется автобус, плывет лодка, кипит вода.
5. Какие из приведенных явлений являются тепловыми: ученики греются у костра, Солнце нагревает крышу дома, летит мяч.

Средний уровень

- Укажите, что относится к понятию «физическое тело», а что к понятию «вещество»: автобус, трамвай, медь, мел, мед, очки.
2. Какое из приведенных ниже слов обозначает физическую величину: алюминий, длина, килограмм, термометр, Земля.
 3. Какое из приведенных ниже слов обозначает единицу физической величины: объем, температура, плавление, метр, скорость.
 4. Назовите из приведенных ниже явлений только физические: таяние снега, кипение воды, гниение картофеля, выпадение снега, почернение серебряной монеты.
 5. Какими основными физическими явлениями сопровождается выстрел из пушки?

Высокий уровень

1. Молоко продают в различной упаковке: бутылках, полиэтиленовых пакетах и бумажных коробках. Назовите достоинства и недостатки каждого из видов упаковки.
2. Влияет ли, по-вашему, функциональное назначение предмета(тела) на выбор вещества, из которого этот предмет (тело) изготовлен?
3. Обувь изготавливают из кожи, кожзаменителя, резины и специальных пластиков. Какие достоинства и недостатки имеет обувь каждого вида?

6. Домашнее задание

§ 1-3 читать, ответить на вопросы в конце параграфов учебника.

5. Начертите в тетради таблицу и распределите в ней следующие слова: свинец, гром, рельсы, пурга, алюминий, рассвет, буран, Луна, спирт, ножницы, ртуть, снегопад, стол, медь, вертолет, нефть, кипение, метель, выстрел, наводнение.

Физическое тело	Вещество	Явление
Вертолет, Луна, ножницы, стол, рельсы	Алюминий, медь, нефть, свинец, спирт, ртуть	Буран, выстрел, гром, кипение, метель, наводнение, пурга, снегопад, рассвет

12. Предлагаемую ниже таблицу начертите в тетради и впишите слова, относящиеся к механическим, звуковым, тепловым, электрическим, световым явлениям: шар катится, свинец плавится, холодает, слышны раскаты грома, снег тает, звезды мерцают, вода кипит, наступает рассвет, эхо, плывет бревно, маятник часов колеблется, облака движутся, гроза, летит голубь, сверкает молния, шелестит листва, горит электрическая лампа.

Механические	Тепловые	Звуковые	Электрические	Световые
Шар катится; плывет бревно; маятник часов колеблется; облака движутся; летит голубь	Свинец плавится; холодает;	Слышны раскаты грома;	Гроза; горит электри	Звезды мерцают; наступает

	снег тает;	эхо;	ческая	рассвет;
	вода	шелестит	лампа	сверкает
	кипит	листва		молния