

Особенности проведения современного урока в рамках дистанционного обучения

Гончарова Н.В.
учитель физики
ОГБОУ «Шебекинская СОШ с УИОП»
Белгородской области

Аспекты современного урока.

Первый аспект: Мотивационно – целеполагающий

Перед обучающимися должны быть поставлены КОНКРЕТНЫЕ, достижимые, понятные и диагностируемые цели. А также педагог должен сформировать ИНТЕРЕС как к процессу учебной деятельности, так и к достижению конечного результата.

Тема-вопрос

«Как изменяется сила тока в цепи и от чего она зависит?»

«

Работа над понятием



Ситуация **Ярко** пятна



Жили-были Пузырь, Соломинка и Лапоть. Пошли они все вместе в лес дрова рубить.



Дошли они до реки и не знают как перейти через нее.



Соломинка говорит:

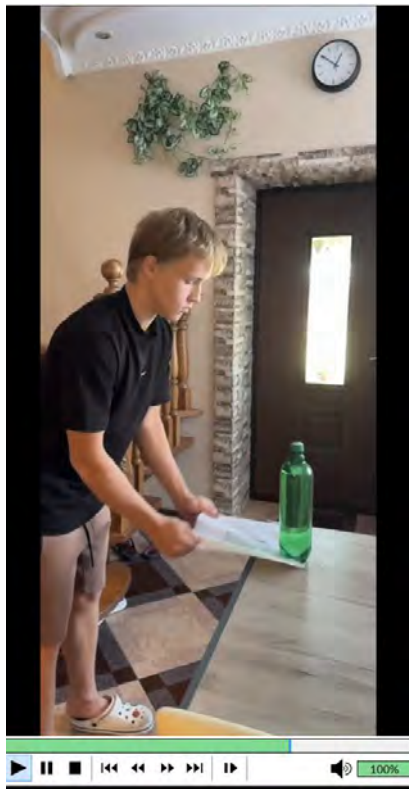
- Я перетянусь с берега на берег, по мне и перейдем.

Подсчитал в уме что-то Лапоть и говорит:

- Не выдержит Соломинка. Друзья, давайте на мне переплывем, как на лодке!

Проблемная ситуация

1. Видео эксперимент



2. Задача на функциональную грамотность

Предмет: физика

Класс 7

Тематическая область: «Механическое движение», «Давление»

Морские звёзды — удивительные обитатели морских глубин, принадлежащие к типу иглокожих. Они могут быть совсем небольшими, всего несколько сантиметров в диаметре, или достигать внушительных размеров — до метра! Обитают они на дне, от прибрежной зоны, где глубина едва достигает полуметра, и до самых глубоких океанических впадин, где до дна около восьми километров. Сверху морские звёзды часто окрашены ярко, чтобы сливаться с коралловыми рифами, а их нижняя сторона обычно светлее, желтоватая. У большинства морских звёзд пять лучей, но бывают и исключения — встречаются трёх-, четырёх- и даже многолучевые виды.



Морские звёзды — существа неторопливые. Они передвигаются по дну со скоростью, которая в среднем составляет от 0,9 до 2,7 сантиметра в секунду. Самая медленная морская звезда, *Dermasterias imbricata*, еле ползет — всего 0,25 сантиметра в секунду! А вот *Luidia foliolata*, обитающая в Тихом океане, может разогнаться до 4,7 сантиметра в секунду.

oge.fipi.ru

Открытый банк тестовых заданий



Федеральный институт педагогических измерений
ОТКРЫТЫЙ БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тематические банки оценочных средств | Банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности



ПОДБОР ЗАДАНИЙ

Кол-во заданий: 409

1 ... 8 9 10 11 12 13 14 ... 41

Выбрать страницу



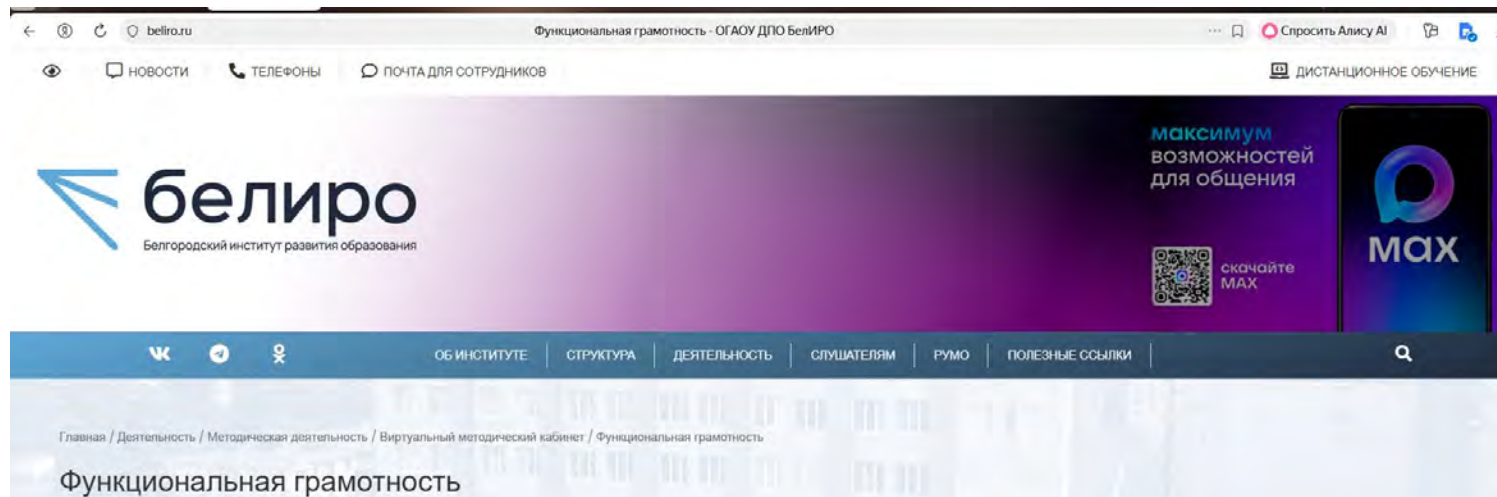
Воздушные «шары счастья»

«Шары желаний», или небесные фонарики — объёмные бумажные конструкции с огоньком внутри, летающие по принципу воздушного шара (от нагретого воздуха).

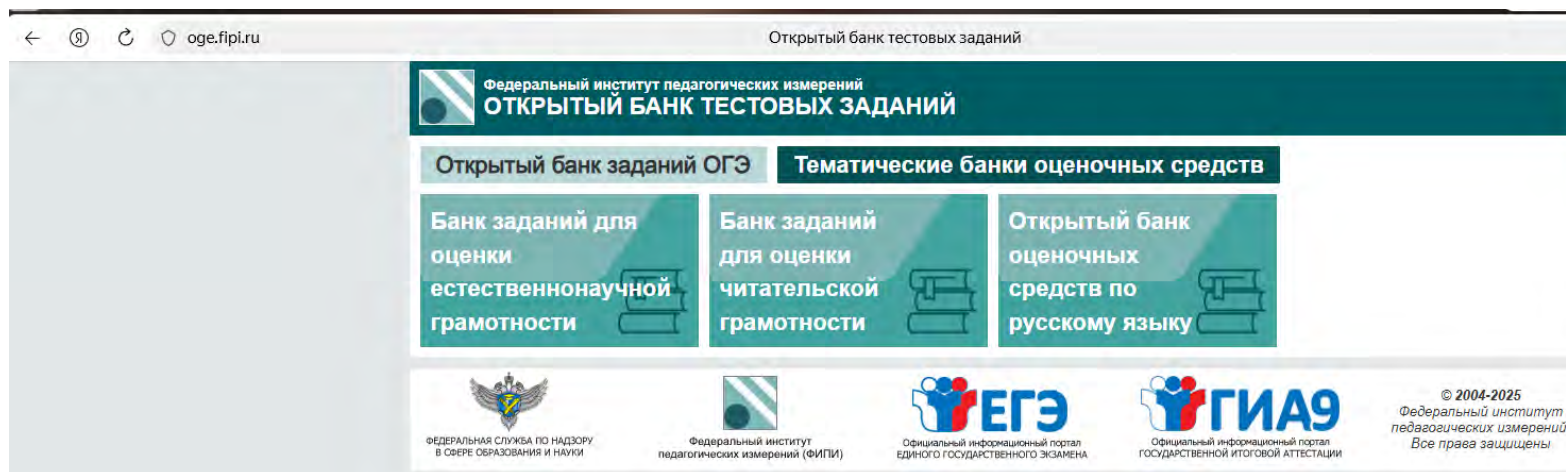
Для изготовления небесных фонариков традиционно используются только натуральные материалы: рисовая бумага и каркас из бамбука. Топливный элемент крепится на верёвке со специальной негорючей пропиткой, вместо традиционной медной проволоки, что уменьшает массу небесного фонарика, улучшает лётные качества и делает его полностью биоразлагаемым.

Стоит заметить, что бумажный корпус китайских летающих фонариков пропитан восковым раствором, что не даёт ему загореться при попадании открытого огня (такая бумага обугливается, но не горит). Это делает запуск менее опасным.





<https://beliro.ru/deyatelnost/metodicheskaya-deyatelnost/virtual-cabinet/funkczionalnaya-gramotnost>



<https://oge.fipi.ru/bank/index.php?crproj=BD98FF424631BFE24D6010A4B1266CA8>

Деятельностный аспект.

Педагог должен показать обучающимся возможности применения осваиваемых знаний и умений в их практической деятельности.

*Новым смыслом урока является **решение проблем** самими школьниками в процессе урока **через самостоятельную познавательную деятельность**. Проблемный характер урока с уверенностью можно рассматривать как уход от репродуктивного подхода на занятии. Чем, больше самостоятельной деятельности на уроке, тем лучше, т.к. учащиеся приобретают умения решения проблем, информационную компетентность при работе с текстом.*

В эту часть урока входят:

1. Актуализация
2. Изложение нового материала
3. Закрепление нового материала
4. Контроль усвоения изученного
5. Рефлексия

Актуализация и закрепление нового материала

Самостоятельные работы

Вариант 1 (девочки)

1. На прямолинейный проводник длиной 50 см, расположенный перпендикулярно линиям индукции магнитного поля, действует сила 5 Н. Определите магнитную индукцию этого поля, если сила тока в проводнике 20 А.

2. Определите направление силы, действующей на проводник с током, помещенный в магнитное поле так, как показано на рисунке 114.

3. Электростанции вырабатывают переменный ток частотой 50 и 60 Гц. Вычислите периоды колебаний этих токов.

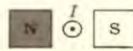


Рис. 114

Вариант 2 (мальчики)

1. Определите силу тока в проводнике с активной длиной 10 см, находящемся в магнитном поле с индукцией 1 Тл, если на него действует сила 1,5 Н. Проводник расположен перпендикулярно линиям индукции магнитного поля.

2. Укажите направление силы, действующей на проводник с током, помещенный в магнитное поле так, как показано на рисунке 115.



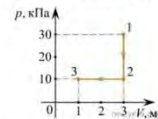
Рис. 115

3. Чему равна длина волны радиостанции, работающей на частоте 1,5 МГц?

Вариант 1 (девочки)

708. Внутренняя энергия одноатомного газа, находящегося в сосуде объемом 4 л, равна 1,5 кДж. Чему равно давление данной массы газа в сосуде?

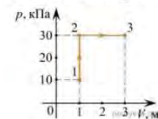
1. На диаграмме (см. рис.) представлены изменения давления и объема идеального одноатомного газа. Найдите работу газа при переходе из состояния 1 в состояние 3.



Вариант 2 (мальчики)

709. Насколько изменилась при нагревании внутренняя энергия одноатомного газа, содержащегося в сосуде объемом 10 л, если при этом давление газа увеличилось на 50 кПа?

1. На диаграмме (см. рис.) представлены изменения давления и объема идеального одноатомного газа. Найдите работу газа при переходе из состояния 1 в состояние 3.



10 класс ЕГЭ открытый банк Электростатика (Конструктор)

Yandex Forms

10 класс ЕГЭ открытый банк Электростатика

* 6. Как изменится сила взаимодействия двух точечных зарядов при уменьшении расстояния между ними в 4 раза?

увеличится в 4 раза

увеличится в 16 раз

уменьшится в 4 раза

уменьшится в 16 раз

Назад Далее

Yandex Forms

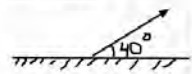
<https://forms.yandex.ru/admin/>

11 класс геометрическая оптика (Конструктор)

Yandex Forms

11 класс геометрическая оптика

* Угол между зеркалом и отражённым от него лучом равен 40° (см. рисунок). Определите угол падения.



Назад Далее

Влажность воздуха 10 класс открытый банк ЕГЭ (Конструктор)

Yandex Forms

Влажность воздуха 10 класс открытый банк ЕГЭ

* Фамилия и имя, класс

* Сосуд, разделённый перегородкой на две равные части, заполнен воздухом. В одной части сосуда находится сухой воздух, а в другой – влажный, его относительная влажность 50%. Температура и давление воздуха в обеих частях сосуда одинаковы. Какой станет влажность воздуха в сосуде, если перегородку убрать?

50%

100%

25%

75%

* Относительная влажность воздуха в закрытом сосуде под поршнем равна 40%. Какой будет относительная влажность воздуха в сосуде, если его объём за счёт движения поршня при неизменной температуре увеличить в 2 раза?

80%

20%



Skysmart Класс

<https://edu.skysmart.ru/>

Предмет

Математика Алгебра Геометрия Информатика Русский язык Литера

Английский **Физика** Химия Биология Обществознание История

ОБЖ Технология

Нет моего предмета

Какой класс?

7 8 9 10 11

Выберите тетрадь

Авторский контент Skysmart по школьной программе

Мы рекомендуем эти материалы к учебникам А. В. Перышкина, Г. Я. Мякишева и других авторов, потому что все материалы соответствуют ФГОС



Интерактивные задания



Тренажер Формул

Какой класс?

7 8 9 10 11

Выберите тетрадь

Авторский контент Skysmart по школьной программе

Мы рекомендуем эти материалы к учебникам А. В. Перышкина, Г. Я. Мякишева и других авторов, потому что все материалы соответствуют ФГОС



Интерактивные задания



Подготовка к ВПР

Предмет

Математика Алгебра Геометрия Информатика Русский язык Литература

Английский **Физика** Химия Биология Обществознание История География

ОБЖ Технология

Нет моего предмета

Какой класс?

7 8 9 10 11

Выберите тетрадь

Авторский контент Skysmart по школьной программе

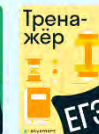
Мы рекомендуем эти материалы к учебникам А. В. Перышкина, Г. Я. Мякишева и других авторов, потому что все материалы соответствуют ФГОС



Интерактивные задания



Варианты ЕГЭ



Тренажер ЕГЭ

Задания Журнал Олимпиады Вебинары Преподавать

+ Создать задание



Все задания

7 (Б)

8 (А)

8 (Б)

8 (Г)

8 (У)

9 (А)

9 (Б)

9 (В)

9 (Г)

9 (Д)

10 (А)

10 (Б)

10 (Г)

11 (А)

11 (Б)

11 (Г)

Домашнее задание 10 класс
Формулы 05.11.2024

Физика

10 (А)

По профиль "Механические колебания"

Физика

11 (А), 11 (У)

Воспользуйтесь поиском

Повторение изученного материала

Физика

Повторение изученного материала

Интерактивные задания с 7 упражнениями

Ссылка на решение
10 минут

Приветствие учителя
Скрыты после решения

Предпросмотр

Переминуть

Удалить задание

Скопируйте ссылку и отправьте её ученикам любым удобным способом: электронный журнал, чат во ВКонтакте, электронная почта.

edu.skysmart.ru/student?id=unaneze

Скопировать

Когда ученики выполнят задания,
их результаты появятся здесь

UCHI.RU

<https://uchi.ru/>

Теперь у каждого класса есть администратор
В классах с пометкой вы администратор, а в остальных ведите предмет

[Понятно](#) [Подробнее](#)

Класс	Учеников	Код класса	Действие
7 «А»	13 учеников	527 746 052	Распечатать логины и пароли
7 «Б»	10 учеников	513 878 086	Распечатать логины и пароли
7 «В»	10 учеников	545 791 458	Распечатать логины и пароли
7 «Г»	23 ученика	464 571 101	Распечатать логины и пароли
8 «А»	10 учеников	863 801 922	Распечатать логины и пароли
8 «Б»	9 учеников	464 163 090	Распечатать логины и пароли
8 «В»	10 учеников	977 349 288	Распечатать логины и пароли
8 «Г»	14 учеников	496 351 560	Распечатать логины и пароли

UCHI.RU

Мои задания

Школьная программа

Класс

Предмет

Школьная программа

ВПР

ОГЭ

ЕГЭ

Олимпиады



UCHI.RU

Список заданий

Активные 0 [Завершённые 8](#)

Задание № 8

Выдано 8 «Г»

12 упражнений по физике

[Завершено](#) 23 октября – 24 октября

Задание № 7

Выдано 8 «А»

12 упражнений по физике

[Завершено](#) 23 октября – 24 октября

Упражнения

8 «В», физика: 12 упражнений

30 минут 1 попытка Ошибки видны, когда попытки израсходованы

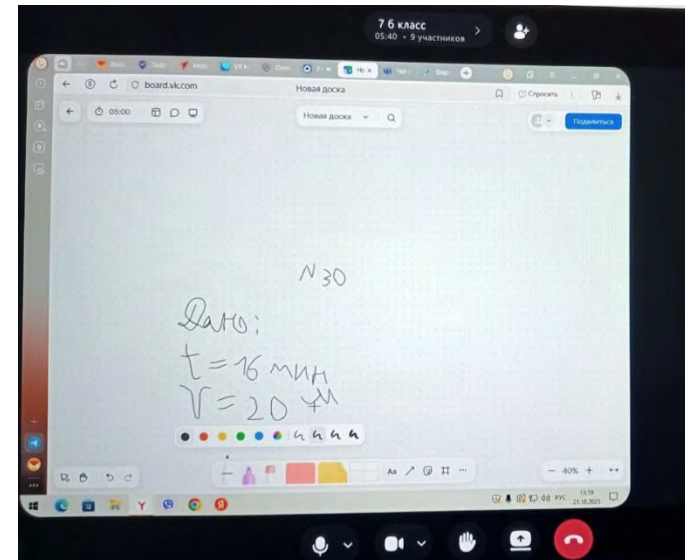
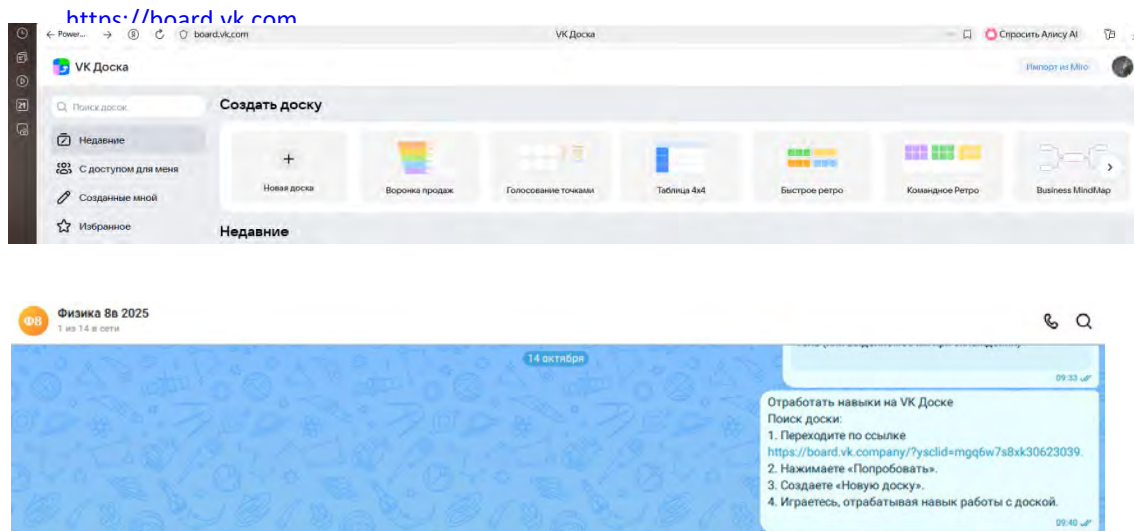
1	5	2	2								
пятерка	четверок	тройки	двойки								
*отметки выставляются только за упражнения и несут рекомендательный характер Как формируются отметки.pdf											
Барышников Артем											
Отметка: 4 Баллов: 18 из 23 (78%)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Белоножко Тимофей											
Отметка: 4 Баллов: 16 из 23 (70%)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Булгаков Никита											
Отметка: 3 Баллов: 14 из 23 (61%)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Гончарова Анна											
Отметка: 5 Баллов: 21 из 23 (91%)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Изложение нового материала

Учитель



Доска



Контроль усвоения изученного

Лабораторные работы

Наталья Васильевна Гончарова

10.02 Работаем в Сфере

Лабораторная работа №4 "Изучение явления электромагнитной индукции"

Работаем с интерактивной моделью <https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/lesson/8afdda12-cd41-4b44-a673-2303e1b3b48f?backUrl=/03/09>

Инструкция к лабораторной работе №4 "Изучение явления электромагнитной индукции"

1. Вид и название работы

2. Цель

3. Оборудование

4. Ход работы:

1. Рисунок

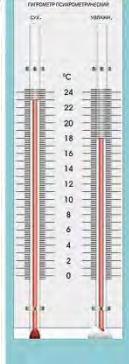
2. Отвечаем на вопросы в процессе работы

3. Вывод по работе.

Домашнее задание

Определение влажности воздуха

п.39



Показания сухого термометра $t_1, ^\circ\text{C}$	Показания влажного термометра $t_2, ^\circ\text{C}$	Разность показаний сухого и влажного термометров $t_1 - t_2, ^\circ\text{C}$	Относительная влажность, %
23	18	5	58

Показ. Сух. терм. $^\circ\text{C}$	Разность показаний термометров, $^\circ\text{C}$									
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,5
16	94	89	83	78	73	68	63	57	52	48
17	95	89	84	79	74	69	64	59	54	49
18		90	84	79	74	70	65	60	55	47
19		90	85	80	75	70	66	61	57	48
20		90	85	81	76	71	67	63	58	50
21		90	85	81	77	72	68	64	59	51
22		91	85	82	77	73	69	64	61	52
23		91	86	82	78	74	70	65	62	54
24		91	87	83	78	74	70	66	62	55

заставка
ход работы
задание
вопросы

Наталья Васильевна Гончарова

В лабораторной работе мальчики делают трубку 5 градусов, девочки 7,2 градуса. Заполните таблицу ОБЯЗАТЕЛЬНО с расчетами. Пишите вывод. Делаете тест.

Лабораторную работу и результат теста закрепляете в ВШ

Угол наклона стеклянной трубки 5°



Мальчики (мд.)

Угол наклона стеклянной трубки 7,2°



Девочки

Урок

Модель. Выполнение лабораторных работ и заданий по различным темам

Создание и представление

1 Определение работы силы упругости при подъеме груза с использованием неп... 1/1 выполнено

Результат

Анимация

Задание

Собери экспериментальную установку, нажав на кнопку "Собрать установку".

Далее

Определение заряда электрона и числа Фарадея

Металл

☒ медь

☐ никель

☐ кобальт

☐ железо

☐ хром

Параметры электролиза

$m_1 = 0$ кг

$m_2 = 0$ кг

$I = 0$ А

$M = 0.0635$ кг/моль

$n = 2$

0 с

Пуск Пауза Сброс

Тематические зачеты

• п.31-35 повторить формулы определения и выводы. !! Готовьтесь к теоретическому зачету 25.12!!

19 декабря 2024

Наталья Васильевна Гончарова



Наталья Васильевна Гончарова

Вопросы и термины для зачета по теме «Силы» п.25-33

1. Что такое взаимодействие тел?
2. Определение силы
3. Единица измерения силы
4. Определение деформации
5. Виды деформации и их определения (с123-124)
6. От чего зависит результат действия силы?
7. Определение силы тяжести.

!! 17.01 теоретический устный зачет по теме «Механические колебания и волны» (закреплено)

25 декабря 2024

Вопросы к зачету по теме: «Механические колебания и волны. Звук»
Глава 2 учебника

1. Что такое механическое колебание? Привести примеры механических колебаний.
2. Какие величины и каким образом изменяются при любом колебательном движении?
3. Какие колебания называются свободными?
4. Какая система называется колебательной?
5. Привести примеры колебательных систем.
6. Что такое маятник?
7. Что представляет собой нитяной маятник? Период и частота колебаний нитяного маятника (формулы и их пояснения).
8. Что представляет собой пружинный маятник? Период и частота колебаний пружинного маятника (формулы и их пояснения).
9. Амплитуда колебаний (определение, обозначение, единица измерения).
10. Период колебаний (определение, обозначение, единица измерения, формула).
11. Частота колебаний (определение, обозначение, единица измерения).

08.10 устный зачет по параграфам 7-13 (ориентируйтесь на вопросы после этих параграфов)

19.49

Наталья Васильевна Гончарова

Handwritten notes and diagrams for physics formulas. The notes are organized into sections: 'Единицы и СИ' (Units and SI), 'Формулы' (Formulas), and 'Диаграммы' (Diagrams). The 'Единицы и СИ' section lists units for time, speed, mass, and density. The 'Формулы' section lists formulas for speed, mass, pressure, and density. The 'Диаграммы' section includes diagrams of a cylinder and a sphere with labels for forces and dimensions.

Формулы для ваших блокнотов с формулами (p=)

7 октября

- Вопросы зачета 7 класс «Строение вещества»
(все вопросы взяты из учебника, параграфы 7-13)
П.7
1. Как можно доказать, что вещества состоят из мельчайших частиц?
 2. Приведите примеры опытов, показывающих, что частицы вещества очень малы.
 3. Объясните, почему меняется объем тела при нагревании.
 4. Опишите, как проводился опыт, показанный на рисунке. Какой вывод следует из этого опыта? Как объяснить его результаты?
 5. Можно ли утверждать, что объем воды в сосуде равен сумме объемов частиц, из которых вода состоит?
- П.8
1. Расскажите, что вам известно о молекулах.
 2. Из каких частиц состоит молекула водорода?
 3. Правильно ли утверждать, что наименьшей частицей водорода является атом? Почему?

Контрольные работы

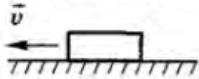
Вариант 1

При расчётах примите $g=10 \text{ Н/кг}$

1. Изобразите графически силу тяжести, силу упругости, вес тела, действующие на шар, подвешенный на пружине.



2. На рисунке изображено тело, движущееся по поверхности. Вектор скорости тела указан рядом с ним. Укажите направление силы трения, действующей на тело. Перечислите способы увеличения силы трения между телами.



3. На тело действуют силы 40 Н и 60 Н, направленные в противоположные стороны вдоль одной прямой. Найдите графически и по формуле равнодействующую этих сил.

4. Брусok действует на поверхность, стола с силой 50 Н. Как называется эта сила? Какова масса этого бруска?

5. Найдите силу тяжести, действующую на 20 л воды ($\rho_{\text{воды}}=1000 \text{ кг/м}^3$).

6.

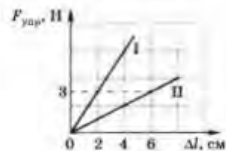
Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
А) Масса	1) m/V
Б) Скорость	2) s/t
В) Сила тяжести	3) $v \cdot t$
	4) $m \cdot g$
	5) $\rho \cdot V$

А	Б	В

7. По графикам зависимости силы упругости от удлинения, построенным для двух пружин, определите жёсткость каждой пружины.



Контрольная работа по теме «Силы»

Вариант 1 (девочки)

1. Определите силу тяжести, действующую на молоко в стакане объёмом 0,2 л. Укажите все силы, действующие на стакан с молоком стоящий на столе (плотность молока 1030 кг/м^3).

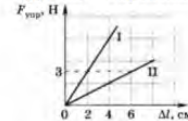


2. Папа весом 850 Н держит на руках ребенка массой 21 кг. С какой силой они действуют на пол.

3. На трактор, работающий в поле, в горизонтальном направлении действует сила тяги 2,5 кН, сила трения 800 Н и сила сопротивления воздуха 0,45 кН. Определите значение равнодействующей этих сил. Сделайте рисунок в соответствующем масштабе.



4. По графику зависимости силы упругости от удлинения, построенным для двух пружин, определите жёсткость какой пружины больше и во сколько раз.



5. Прицеп массой 3 т тянут с помощью пружины по горизонтальной дороге. Коэффициент трения равен 0,3. Найдите удлинение пружины, если ее жёсткость 100000 Н/м .



30 января



Иван Сафонов



Александра Драчева

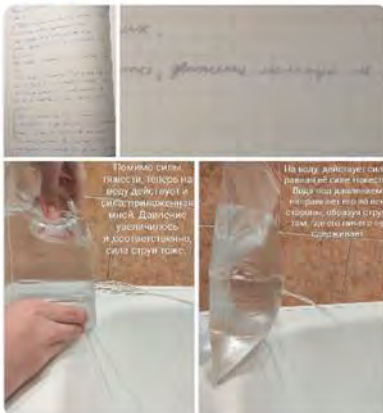


Объяснение: Согласно закону Паскаля внутреннее давление газа на всю поверхность мыльного пузыря передаётся равномерно по всему объёму пузыря, а шар обладает минимальной площадью поверхности, поэтому мыльный пузырь после выдувания стремится принять форму шара.

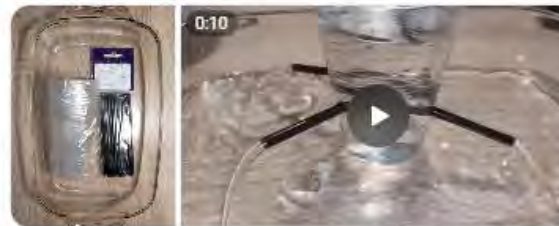
2 февраля



Егор Городев



Степан Богатырев



Здравствуйте Наталья Васильевна домашним заданием было сделать фантан а вот такой подойдет ? 🤔

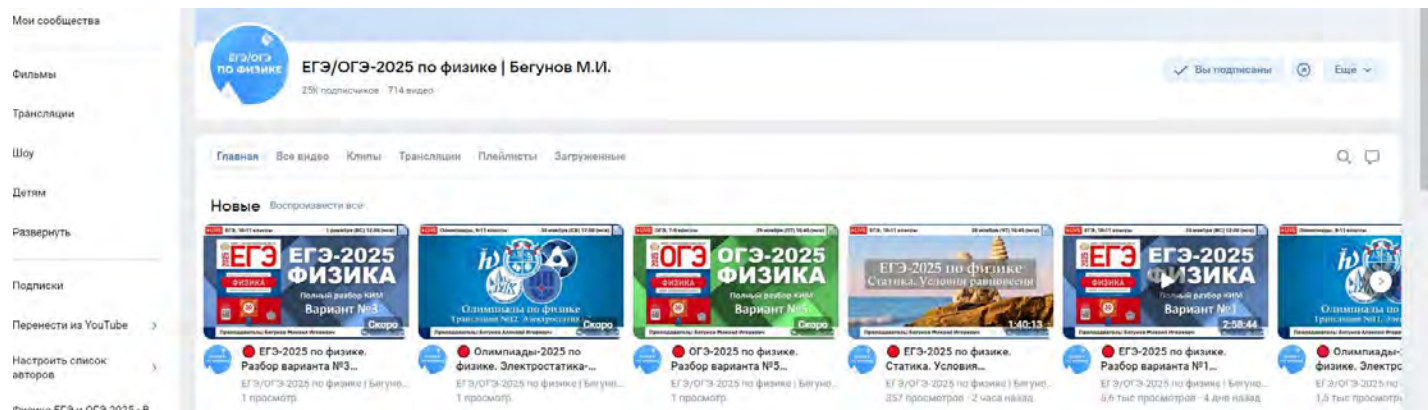
16 февраля



ФИЗИКА ШКОЛА OnLine -
<https://rutube.ru/channel/43490181/>

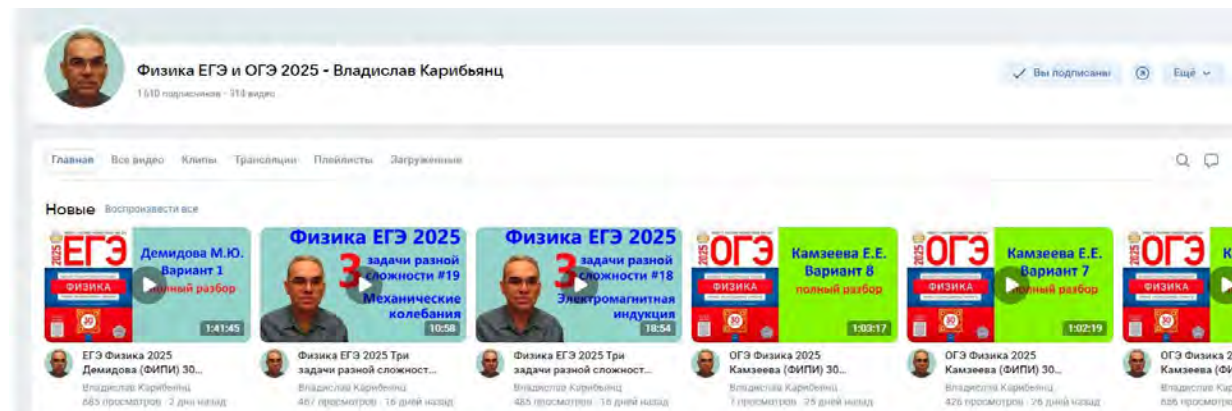
ЕГЭ/ОГЭ-2025 по физике | Бегунов М.И.
https://vkvideo.ru/@ege_phys

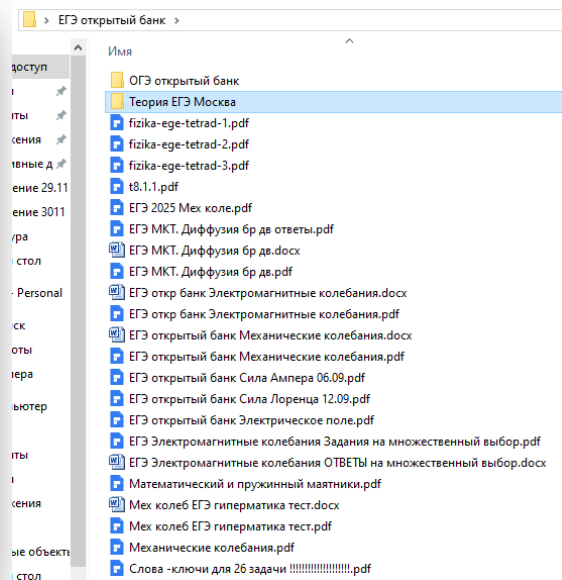
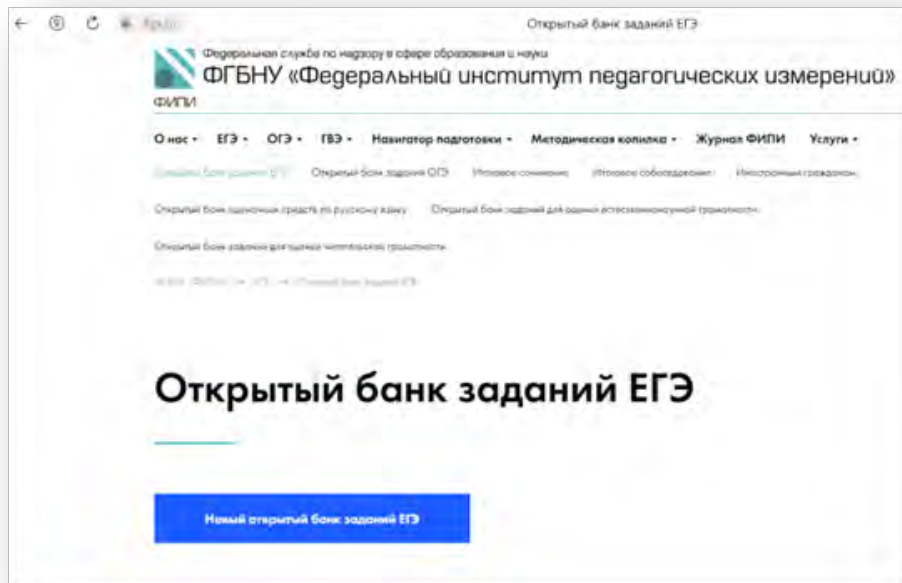
https://t.me/physic_begunov



Физика ЕГЭ и ОГЭ 2025 - Владислав
 Карибьянц

https://vkvideo.ru/@fizika_ege_oge





НОЯБРЬ 2024

ЕГЭ отр банк Электромагнитные колебания.pdf
PDF · 1,2 MB · 25 ноября

ОКТАБРЬ 2024

ЕГЭ открытый банк Электрическое поле.pdf
PDF · 1,8 MB · 30 октября

ЕГЭ открытый банк Механические колебания.pdf
PDF · 620 KB · 24 октября

ЕГЭ открытый банк Механические колебания.pdf
PDF · 620 KB · 21 октября

ЕГЭ открытый банк Механические колебания.pdf
PDF · 620 KB · 18 октября

СЕНТЯБРЬ 2024

ЕГЭ открытый банк Сила Лоренца.pdf
PDF · 524 KB · 12 сентября

ЕГЭ открытый банк Сила Ампера.pdf
PDF · 507 KB · 5 сентября

МАЙ 2024

ЕГЭ открытый банк 10 класс импульс.docx
DOCX · 672 KB · 21 мая

ЕГЭ открытый банк Динамика для базы.docx
DOCX · 613 KB · 20 мая

АПРЕЛЬ 2024

ЕГЭ открытый банк Кинематика (равном и равноус дв).docx
DOCX · 1,6 MB · 27 апреля

ЕГЭ открытый банк Законы постоянного тока 10 класс.docx
DOCX · 1,2 MB · 26 апреля

ЕГЭ открытый банк Оптика.docx
DOCX · 2,1 MB · 26 апреля

ЕГЭ открытый банк Электромагнитные колебания и волны.docx
DOCX · 1,5 MB · 22 апреля

ЕГЭ открытый банк Электромагнитная индукция (часть 2).docx
DOCX · 342 KB · 21 апреля

ЕГЭ открытый банк Электромагнитная индукция.pdf
PDF · 992 KB · 18 апреля

ЕГЭ открытый банк Магнитное поле.docx
DOCX · 1,1 MB · 14 апреля

МАРТ 2024

ЕГЭ открытый банк Законы постоянного тока.pdf
PDF · 2 MB · 21 марта

ЕГЭ открытый банк Электрическое поле.pdf
PDF · 1,8 MB · 21 марта

ЕГЭ открытый банк Закон радиоактивного распада.docx
DOCX · 335 KB · 1 марта

ФЕВРАЛЬ 2024

ЕГЭ открытый банк радиоактивный распад.docx
DOCX · 537 KB · 27 февраля

ЕГЭ открытый банк строение ядра атома.docx
DOCX · 397 KB · 26 февраля

ЕГЭ открытый банк закон Кулона.docx
DOCX · 442 KB · 8 февраля

ЕГЭ открытый банк Фотоэффект1.docx
DOCX · 644 KB · 8 февраля

ЕГЭ открытый банк Молекулярная физика.docx
DOCX · 1,2 MB · 7 февраля

ЯНВАРЬ 2024

ЕГЭ открытый банк Влажность воздуха.docx
DOCX · 1000 KB · 10 января

ЕГЭ открытый банк Термодинамика.docx
DOCX · 887 KB · 10 января

ДЕКАБРЬ 2023

ЕГЭ открытый банк закон отражения и преломления решение.pdf
PDF · 2,6 MB · 12 декабря

ЕГЭ открытый банк Линзы 2.docx
DOCX · 512 KB · 8 декабря

11.12 ЕГЭ открытый банк Оптика закон отражения.pdf
PDF · 559 KB · 8 декабря

ЕГЭ открытый банк Линзы 1.docx
DOCX · 274 KB · 8 декабря

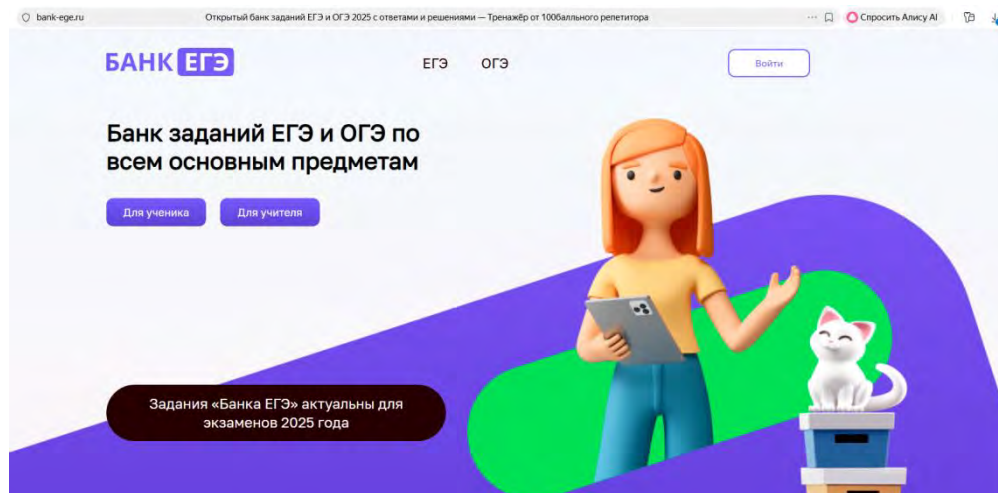
ЕГЭ открытый банк Оптика закон отражения.pdf
PDF · 559 KB · 8 декабря

ОКТАБРЬ 2023

ЕГЭ открытый банк данных Магнетизм.pdf
PDF · 602 KB · 18 октября

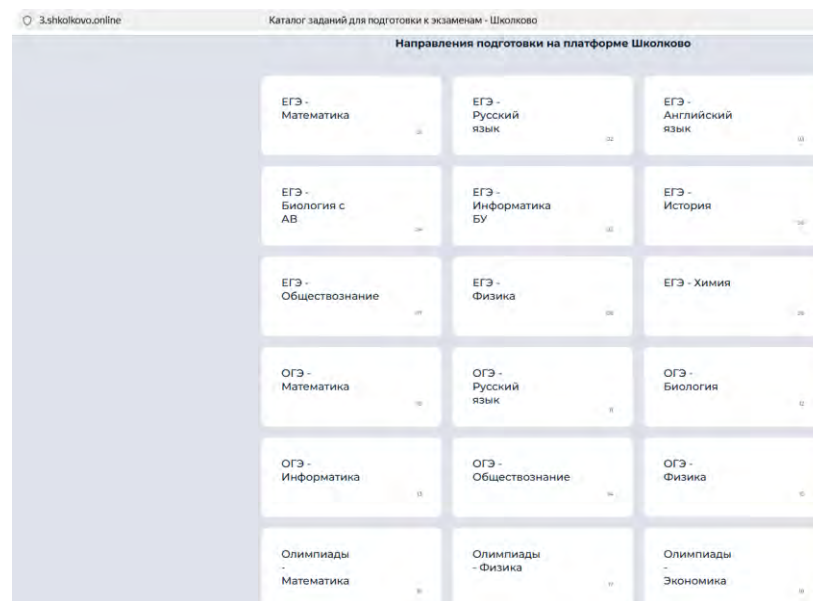
Банк ЕГЭ

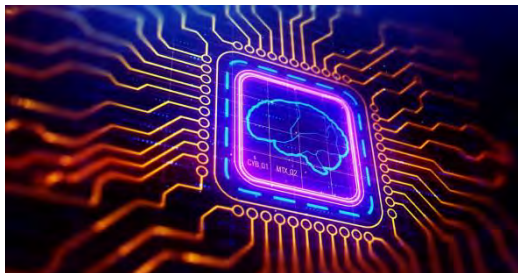
<https://bank-ege.ru/?ysclid=m87jfsv22244599136>



ШКОЛКОВО

<https://3.shkolково.online/catalog>





Нейросеть

<https://giga.chat>

По вольфрамовой проволоке протекает электрический ток. Длина проволоки – 4 м, сила тока составляет 0,05 А. Напряжение, под которым находится данный проводник, составляет 5 В. Необходимо определить величину площади поперечного сечения.

Ты учитель физики в 8 классе, составь пять задач по образцу для самостоятельной работы восьмиклассников, но с разным содержанием, приближенным к реальной жизни.

21:48 ✓

Задача №1

Электрический чайник изготовлен из никелевого провода длиной 2 метра. Через провод течёт ток силой 3 ампера, а напряжение составляет 12 вольт. Определите площадь поперечного сечения этого провода.

Задача №2

Провода осветительной сети дома выполнены из алюминиевой проволоки длиной 10 метров. Ток, проходящий по проводнику, равен 1 ампер, а напряжение равно 220 вольтам. Рассчитайте площадь поперечного сечения проводов.

Задача №3

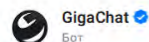
Медный кабель соединяет компьютер с розеткой. Его длина равна 1 метру, сила тока составляет 0,5 ампера, а напряжение — 5 вольт. Найдите площадь поперечного сечения кабеля.

Задача №4

Электродвигатель подключён к источнику питания напряжением 24 вольта. Провода двигателя изготовлены из железной проволоки длиной 5 метров, а сила тока равна 2 амперам. Вычислите площадь поперечного сечения проводов электродвигателя.

Задача №5

Магазин бытовой техники проводит акцию на покупку светодиодных ламп. Лампа подключается к электрической цепи через латунный провод длиной 3 метра. При силе тока 0,1 ампера и напряжении 12 вольт найдите площадь поперечного сечения провода лампы.



Площадь поперечного сечения:

$$S = \frac{L}{\rho \cdot R}$$

Используя удельное сопротивление ж ($\rho_{\text{ж}} = 0.098 \cdot \text{мм}^2/\text{м}$):

$$S = \frac{0.098 \cdot \text{мм}^2/\text{м} \times 5 \cdot \text{м} \cdot 12 \cdot \text{Ом}}{0.04} = 0.0408 \cdot \text{мм}^2$$

Ответ: Площадь поперечного сечения провода примерно $0.0408 \cdot \text{мм}^2$.

Задача №5

Дано:

$$L = 3 \cdot \text{м}, I = 0.1 \cdot \text{А}, U = 12 \cdot \text{В}$$

Найдём площадь поперечного сечения провода.

Сопротивление провода:

$$R = \frac{U}{I} = \frac{12 \cdot \text{В}}{0.1 \cdot \text{А}} = 120 \cdot \text{Ом}$$

Теперь определим площадь:

$$S = \frac{L}{\rho \cdot R}$$

Используя удельное сопротивление л ($\rho_{\text{л}} = 0.05 \cdot \text{мм}^2/\text{м}$):

$$S = \frac{0.05 \cdot \text{мм}^2/\text{м} \times 3 \cdot \text{м} \cdot 120 \cdot \text{Ом}}{0.00125} = 0.00125 \cdot \text{мм}^2$$

Ответ: Площадь поперечного сечения латунного провода примерно $0.00125 \cdot \text{мм}^2$.

21:54

Развернуть весь ответ

×

GigaChat

⋮

↗

Используем формулу закон участка цепи:

$$R = \frac{U}{I}$$

Рассчитаем сопротивление:

$$R = \frac{12 \text{ В}}{3 \text{ А}} = 4 \text{ Ом}$$

Теперь используем формулу сопротивления для однородного проводника:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

Скопировать

Спасибо за внимание!!!

