

**ПРИМЕНЕНИЕ В ПРАКТИКЕ  
ПРЕПОДАВАНИЯ МЕТОДОВ, ПРИЕМОВ  
ФОРМ РАБОТЫ И ЗАДАНИЙ,  
НАПРАВЛЕННЫХ НА ФОРМИРОВАНИЕ У  
ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ**

**Подготовила  
Учитель физики  
МБОУ «Зыбинская СШ»  
Артемюк Ю.В.**

# ЧТО ТАКОЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»?

- Функциональная грамотность – это совокупность умений читать и писать для использования в повседневной жизни и решения житейских проблем.
- Функциональная грамотность – это способность человека вступать в отношения с окружающей средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.
- Функциональная грамотность — это способность человека использовать приобретенные в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.



# ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ПОЗВОЛИТ РЕШИТЬ РЯД ЗАДАЧ:

- оценивать уровень предметных знаний и умений;
- оценить уровень развития общеучебных умений и навыков;
- оценить способность самостоятельно приобретать знания и выбирать способы деятельности, необходимые для успешной адаптации в современном мире, т.е. результативно действовать в нестандартных ситуациях;
- формировать познавательный интерес через развитие исследовательской компетенции



# ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ФГ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ:

- Читательская грамотность
- Математическая грамотность
- Естественнонаучная грамотность



# ФУНКЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

- Образовательная;
- Развивающая;
- Воспитывающая



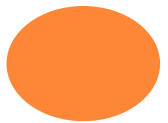
# МЕТОДЫ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- объяснительно-иллюстративный,
- репродуктивный,
- проблемное изложение знаний,
- частично-поисковый,
- исследовательский



# ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

## ○ Кластер



# СИНКВЕЙН

**Сила тяжести**

**Векторная, гравитационная**

**Притягивает, взаимодействует, направляет**

**Это сила, действующая на тела, вблизи  
поверхности Земли**

**Сила притяжения**





## ПРОПУЩЕННЫЕ СЛОВА

В результате \_\_\_\_\_ с Землей все тела \_\_\_\_\_ вертикально вниз. Опыты показали, что при свободном падении тел у \_\_\_\_\_ Земли за каждую секунду свободного падения скорость тела \_\_\_\_\_ на  $9,8 \text{ м/с}^2$ .

Близким к \_\_\_\_\_ падению является начало \_\_\_\_\_ парашютиста при прыжке с \_\_\_\_\_ высоты в разреженном воздухе, оказывающем \_\_\_\_\_ сопротивление движению. При неизменных условиях взаимодействия изменение \_\_\_\_\_ тела в единицу \_\_\_\_\_ одинаково.



# НЕСООТВЕТСТВИЕ В ТЕКСТЕ

Силой нормальной реакции опоры называется сила, которая действует на **поверхность** со стороны **тела**. Например, мы поставили стакан с водой на стол. Чтобы стакан не двигался с **центростремительным** ускорением вниз, стол воздействует на него с силой, которая **объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение знаний, частично-поисковый, исследовательский** реакция опоры. Ее обычно обозначают буквой  $N$ . Сила  $N$  - это **бесконтактная** величина. Если имеется **трение** между телами, то она появляется всегда. Значение величины  $N$  равно по модулю **силы тяжести тела**. Тем не менее, это равенство является лишь частным случаем. Реакция опоры и вес тела - это совершенно **одинаковые** силы, имеющие **одинаковую** природу. Сила  $N$  называется нормальной потому, что она всегда направлена **параллельно** поверхности.



## «МОЗГОВОЙ ШТУРМ»

- Примеры вопросов для «Мозгового штурма»:
- - Как быстро можно охладить горячий чай в стакане?
- - Как защитить воду в бассейне от купальщиков, если она попадает в город и используется в качестве питьевой воды горожанами?



# КЕЙС - МЕТОЛ

## **Кейс:**

Изобретатель Панов Иван Иванович утверждал, что он создал простейший механизм для поднятия грузов с КПД = 110 %. Защищая свою разработку, он заявил, что бесполезную работу, которая тратилась на нагревание трущихся деталей при подъёме, он исключил. Для этого обычные тросы он заменил на шёлковые, которые постоянно увлажнялись за счет смачивания их водой.

Его оппонентами стали мастер цеха и экономист завода, которые доказали, что его изобретение не продумано серьёзно и требует доработки.

## **Вопросы к кейсу:**

- Какие аргументы могли выдвинуть мастер цеха и экономист?
- Есть ли физические неточности в тексте?



- - визуализация текста (представление текстовой информации в наглядном виде: списки, таблицы, диаграммы, фотографии, схемы, рисунки),
- - «Узнать плотность риса или любой другой крупы»,
- Узнать плотность своего тела
- - Вырастить кристалл (задание делается в соответствии с материалами, предложенными учителем, под присмотром взрослых, с соблюдением техники безопасности),



# ПРИЕМЫ ДЛЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ И МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- от частного к общему,
- от общего к частному,
- Сорбонка,
- «Я знаю, что...»,
- «Радуга внимания»,
- «Комментированное описание понятий, явлений», Древо мудрости, Корзина идей, Помоги мне, Смысловые пропуски в тексте, Фантастическая добавка, Отсроченная загадка.



# ПРИЁМЫ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ ВНИМАНИЯ, ПОМОГАЮТ СОЗДАТЬ ТИШИНУ В КЛАССЕ, ПРИВЛЕЧЬ К ЗАНЯТИЮ:

- «Радуга внимания»,
- «Комментированное описание понятий, явлений».



## ПРИЁМЫ, РАЗВИВАЮЩИЕ ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ:

- «Оратор»,
- «Автор»,
- «Фантазёр»,
- «Профи».





«Я знаю, что...», корзина идей.

## ПРИЁМЫ, МОТИВИРУЮЩИЕ УЧАЩИХСЯ НА АКТИВНУЮ РАБОТУ ВО ВРЕМЯ УРОКА:

- «Я знаю, что...»,
- корзина идей.



# ГРУППОВЫЕ ПРИЁМЫ - ОБЪЯСНЕНИЯ ЯВЛЕНИЙ И ФАКТОВ:

- Что будет если?
- Попробуйте объяснить!



Какузнять? Как сделать?, Как получить? Сделайте вывод!

## МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ

- Как узнать?
- Как сделать?,
- Как получить?
- Сделайте вывод!



# МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

- «Мои успехи»,
- зашифрованные диктанты,
- оценка – не отметка,
- лови ошибку,
- цепочка,
- кредит доверия,
- толстый и тонкий вопрос,
- «Физическое королевство».



## ЛИСТ САМОКОНТРОЛЯ

**Лист самооценки**

**ФИ обучающегося**

**Вид работы: Мозговой штурм      Оценка:**

**Задание 1**

**Задание 2**

....

**Хорошо ли ты работал на уроке?**

**Доволен ли ты своей работой?**



**○ Спасибо за  
внимание!**

