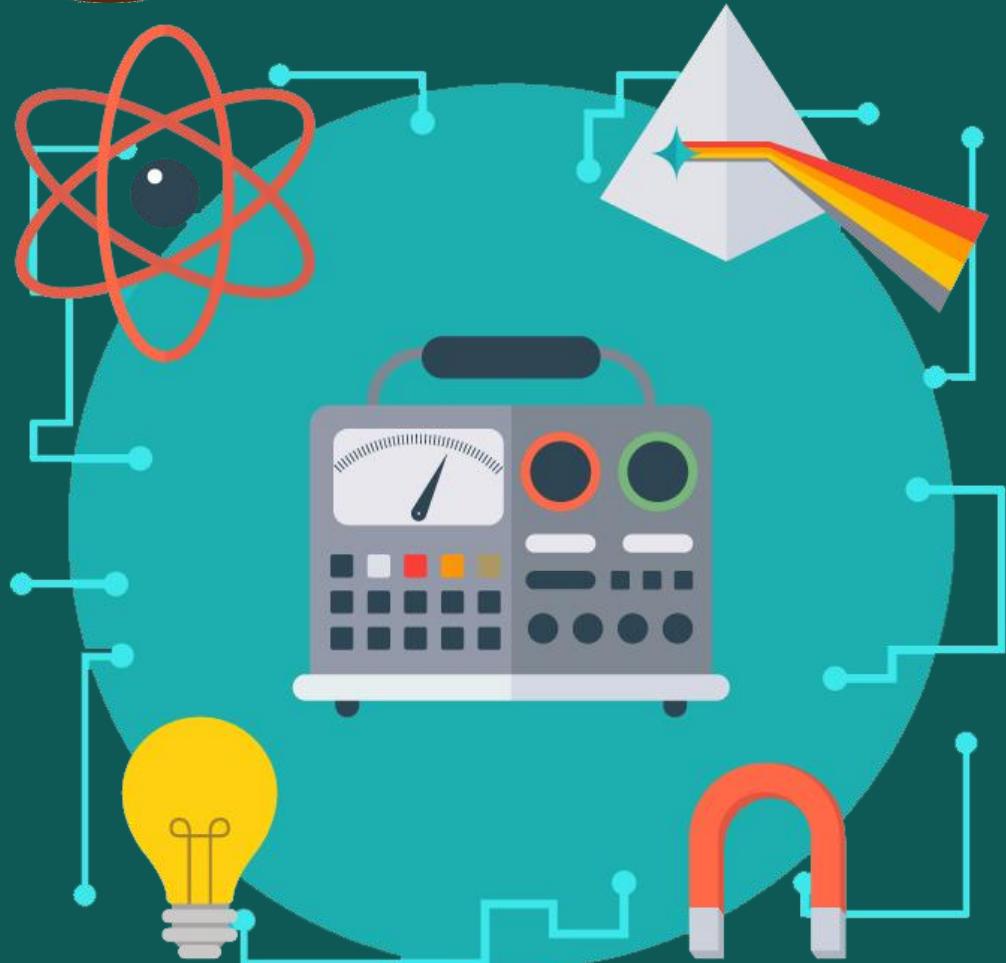




Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 25
муниципального образования
город Новороссийск



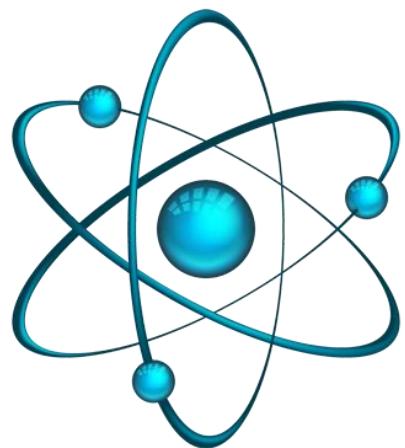
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ОСНОВА
ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В
ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Алексанян Карина Саркисовна
Учитель физики, математики
Педагог центра естественно-научной и
технологической направленностей «Точка Роста»

«Функциональная грамотность, по словам А.А. Леонтьева, предполагает «способность личности использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Что такое функциональная грамотность?

- применение полученных знаний в жизни,
- умение читать и выбирать нужную информацию, объяснять ее, анализировать
- Видоизменять и преобразовывать прочитанный материал , формируя и развивая познавательные процессы..



ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

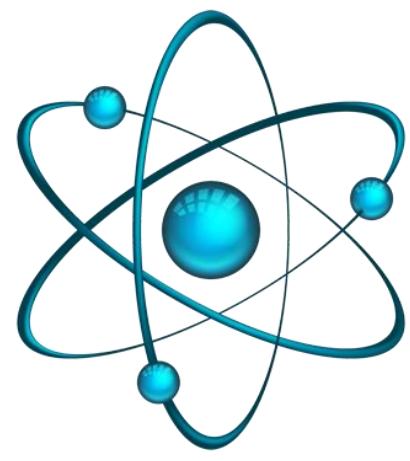
- (чтение параграфа , получение информации)
- Даю список вопросов к параграфу, сформулированных таким образом, что на часть из них учащиеся не найдут прямого ответа в тексте
- Для выполнения задания ученик сначала маркирует текст, выделяет главные мысли , анализирует и своими словами формулирует ответ.

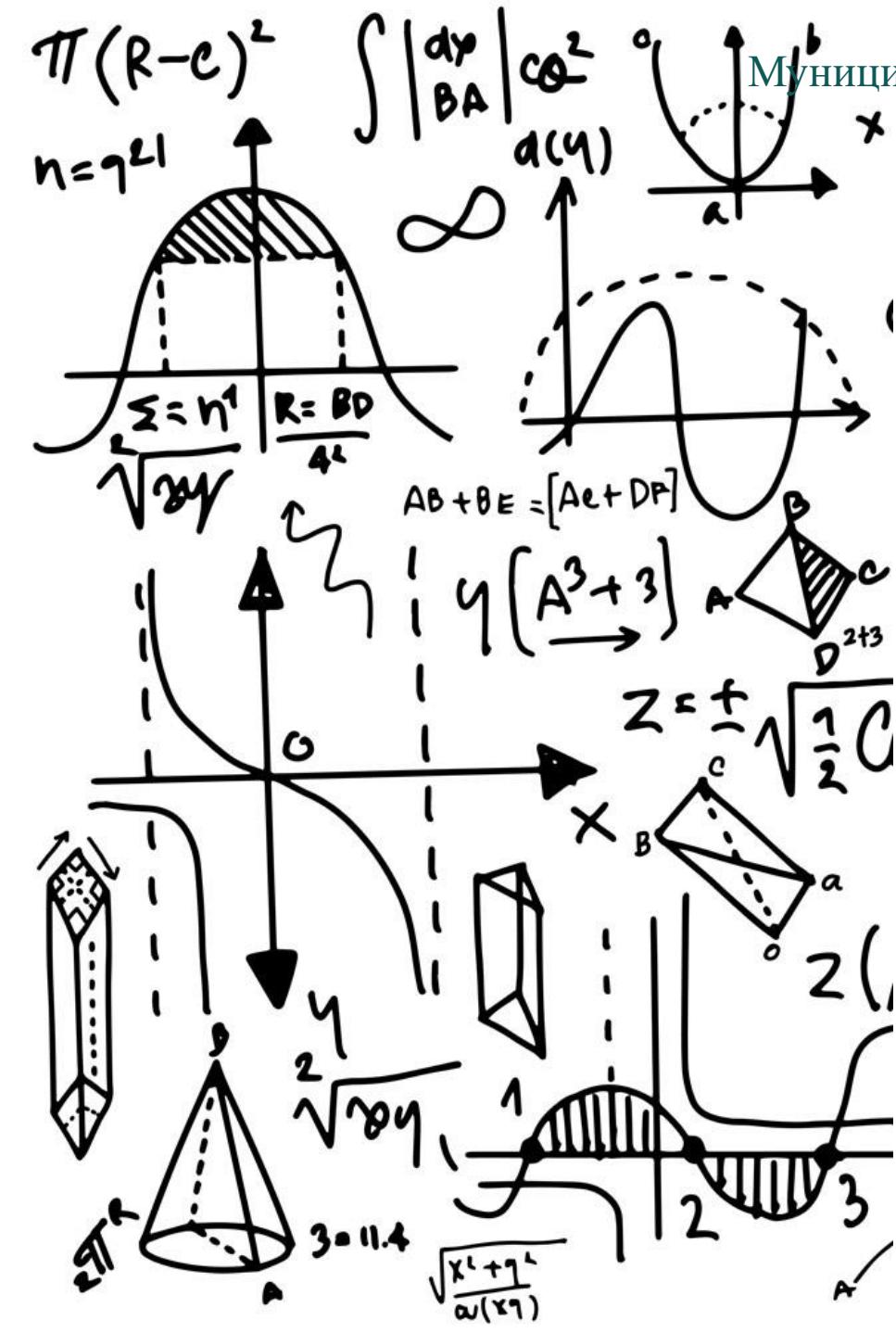
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

- Вместе составляем план анализа решения задач и алгоритм решения
- ГРАФИК – внимание на умение чтения графика
- ТАБЛИЦА
Анализируем таблицу, выявляем закономерность

КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

- МОЗГОВОЙ ШТУРМ
- Задаю интересные вопросы на тему урока
- Часто участвуем в интеллектуальной школьной игре
ЧТО?ГДЕ?КОГДА? на тему физики
- Участвуем в олимпиадах





Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 25
муниципального образования
город Новороссийск

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ С ФОРМИРОВАНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

- ❖ Создание учебной ситуации, мотивирующей учащихся к учебной деятельности (научный квиз, игра, приемы мотивации «Лови ошибку», «Удивись» и т.д.)
- ❖ Учебное сотрудничество и взаимодействие – работа в группах, в парах, совместная с учителем – где учитель -помощник
- ❖ Поисковая активность – учебные исследования, проекты, опыты
- ❖ Оценочная самостоятельность – задания на самооценку, ролевые игры, кейсы, требующие принятия самостоятельного решения учащимися

ПРЕДПРОФИЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Предпрофильная подготовка – это система педагогической, психолого-педагогической, информационной и организационной деятельности, способствующая самоопределению учащегося основной школы в отношении профилирующего направления будущего обучения и сфере последующей профессиональной деятельности

В нашей школе предпрофильная подготовка учащихся проходит в процессе всего периода обучения в основной школе и включает несколько этапов.

Первый этап – пропедевтический (5–6 классы) – характеризуется познанием естественно-научных знаний на уровне физических фактов, явлений, изучением свойств реальных объектов. Мы реализуем этот этап через внеурочную деятельность – кружок «Академия юных физиков»

Второй этап – развивающий (7–9 классы) характеризуется научной предметностью образования. Причем предметные знания на этом этапе есть логическое продолжение физических знаний, сформированных на первом этапе. Тоже внеурочная деятельность – кружок «Физикус»

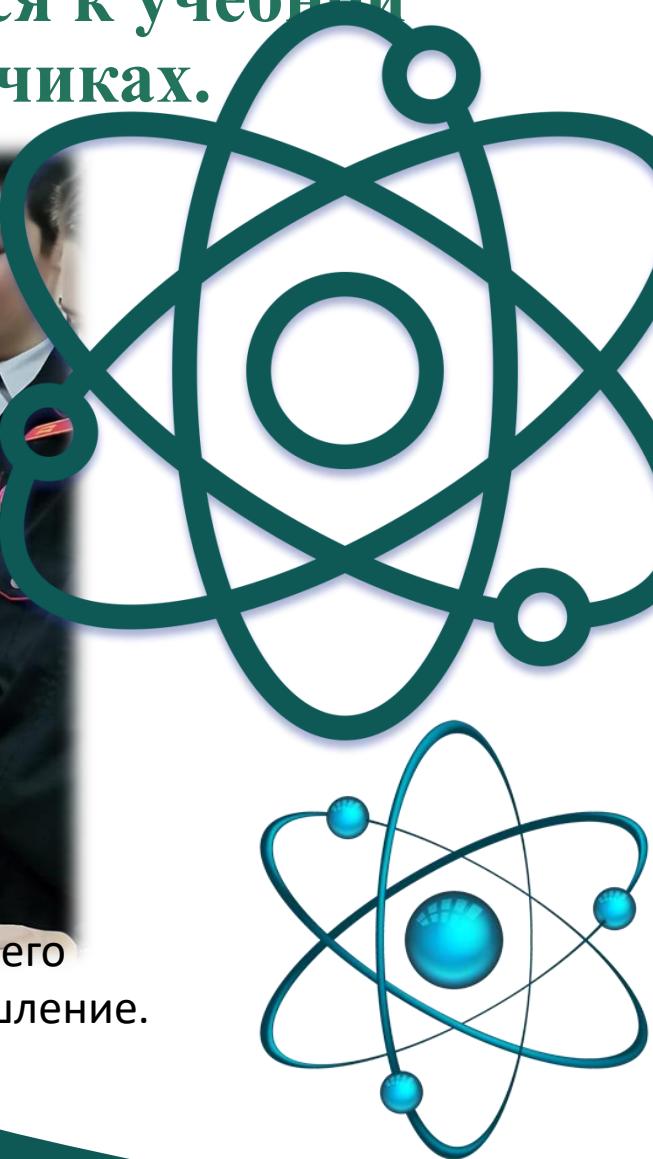
Третий этап – самоопределение. (8-9 классы) - это школьная «ПроектОрия», построенная на взаимодействии, где учащиеся получают от педагогов-предметников информацию о профессиях разной направленности, а учащиеся готовят проекты о профессии в соответствии с любимым предметом.



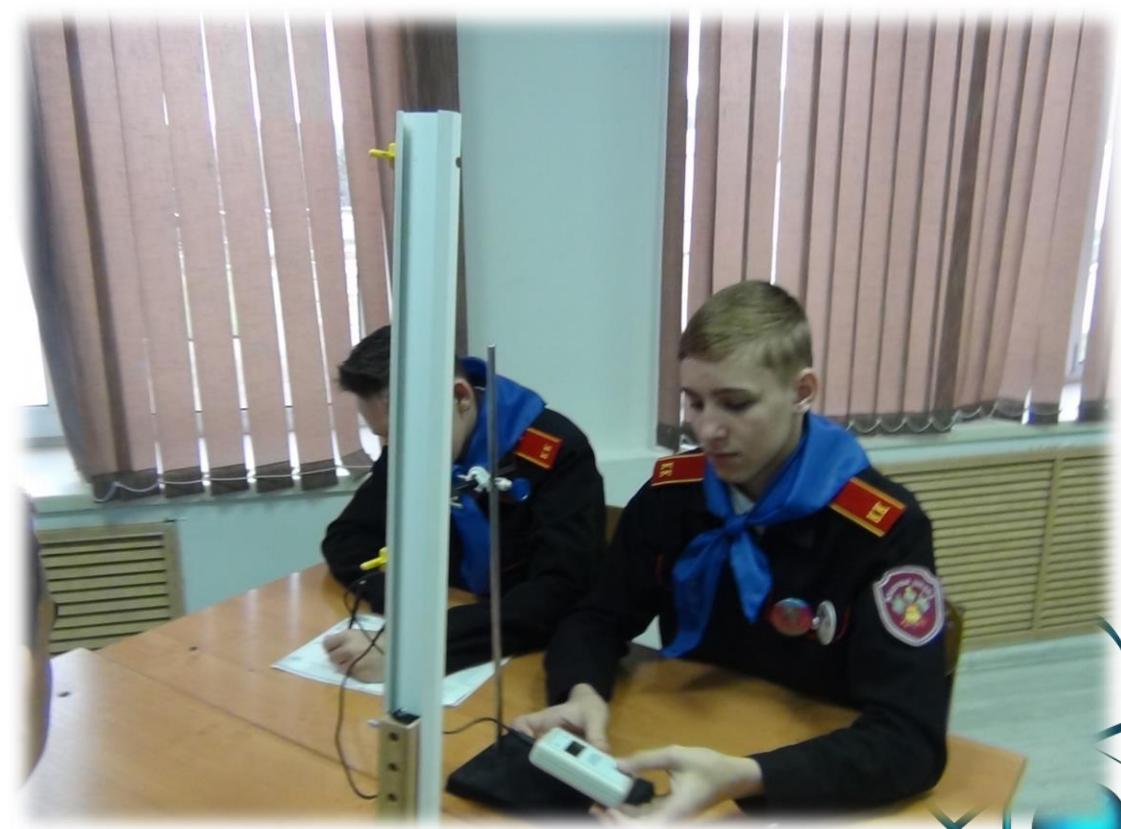
Создание учебной ситуации мотивирующей учащихся к учебной деятельности. Работа на современных цифровых датчиках.



Удивительное рядом – сначала удиви – потом дай задание. Учащиеся с удовольствием его выполняют, особенно на современных цифровых датчиках. Основа ФГ – креативное мышление.



Учебное сотрудничество и взаимодействие – работа в группах, в парах



Кружок «Физикус». Совместное решение поставленных задач. Здесь учитель – помощник. ФГ-
читательская, математическая, креативное мышление



Поисковая активность – учебные исследования, проекты



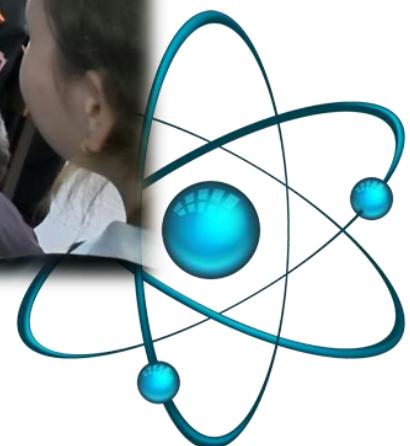
Проектная и исследовательская деятельность на уроках и внеурочных занятиях по физике способствует самоопределению учащихся. Ребята собирают информацию о любимом предмете, о профессиях по данному направлению, учебных заведениях. И здесь функциональная грамотность заложена как основа предпрофильной подготовки.

Читательская грамотность – Компетентности: осмысливать и оценивать информацию ,находить и извлекать информацию, интерпретировать информацию.

Естественно-научная грамотность.-Компетентности:
Применять е/н методы исследования. Давать научные объяснения .Интерпретировать данные, делать выводы.



Оценочная самостоятельность – задания на самооценку, ролевые игры, кейсы, требующие принятия самостоятельного решения учащимися



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 25
муниципального образования
город Новороссийск

- **Предпрофильная подготовка** на уроках физики предполагает такие методы обучения, которые направлены на формирование междисциплинарной образовательной среды, как на уроке, так и во внеурочной деятельности, в которой школьники будут воспринимать мир как единое целое, а не как школьное изучение отдельных дисциплин. Это и погружение в область научных знаний, и знакомство с профессиональной деятельностью и самореализация через проектную деятельность.

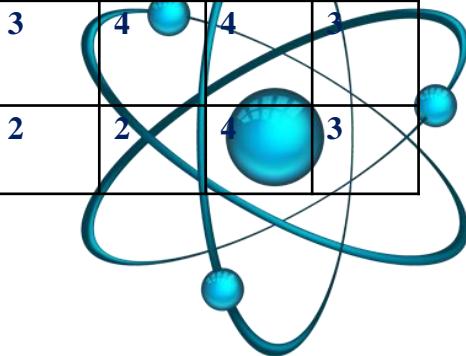


Альтернативная энергетика.

Альтернативный источник энергии является возобновляемым ресурсом, он заменяет собой традиционные источники энергии, функционирующие на нефти, добываемом природном газе и угле, которые при горении выделяют в атмосферу углекислый газ, способствующий росту парникового эффекта и глобальному потеплению.



| специальность | Востребованность на рынке труда | Соответствие Индивидуальных качеств | Заработная плата | Карьерный рост | Доступность Учреждения обования | Материальные затраты | На обучение |
|---------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------|----------------|---------------------------------|----------------------|-------------|
| Инженер-конструктор | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| Инженер-физик | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 |



$$S = \frac{(v - v_0)}{2a}$$

$$\Delta U = A + Q$$

$$F = \frac{q_i q_m}{R^2}$$

$$Q = \lambda m$$

$$N = N_0 2^{-t/\tau}$$

$$A = FS \cos \alpha$$

$$P = \frac{F}{S}$$

$$\Delta d = \frac{(2k+1)\lambda}{2}$$

$$\phi = \frac{P}{P_0 \cdot 100\%}$$

$$v_2 = \frac{(v_1 + v)}{1 + v_1 v/c^2}$$

$$T = 2\pi \sqrt{LC}$$

$$E = \frac{mv^2}{2}$$

$$P = m(g+a)$$



<https://sch25nvr.ru/>

$$\frac{\sqrt{T}}{T} = \text{const}$$

$$F = \frac{kq_1 q_2}{r^2}$$

$$F_U = -kx$$

СПАСИБО за внимание

<https://sch25nvr.ru/>

$E = 2\pi k\sigma$



<https://www.instagram.com/semigorsksschool/>

$$P = mc = \frac{h}{\lambda} = \frac{E}{c} \quad T = \frac{2\pi\sqrt{\ell}}{g}$$

$$\lambda = vT$$

$$Z = \sqrt{(Xc - XL)^2 + R^2}$$

$$F = \rho g V$$

РЕСУРСЫ

- <http://dnevnik.ru/> Электронный дневник
- [http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe obshee](http://fcior.edu.ru/catalog/osnovnoe_obshee) федеральный центр информационных образовательных ресурсов
- <http://www.physics.ru> Открытый колледж: Физика
- <http://fiz.1september.ru> Газета "Физика" издательского дома "Первое сентября"
- <http://experiment.edu.ru> Естественно-научные эксперименты. Физика: Коллекция Российского общеобразовательного портала
- <http://fizkaf.narod.ru> Кафедра и лаборатория физики Университета открытого образования

