

Мастер-класс

**Формирование функциональной
грамотности на уроках
естественнонаучного цикла.**

**Мудрый
Бездушный**

**Артистичный
Самокритичный**

Пассивный

Творческий

Естественный

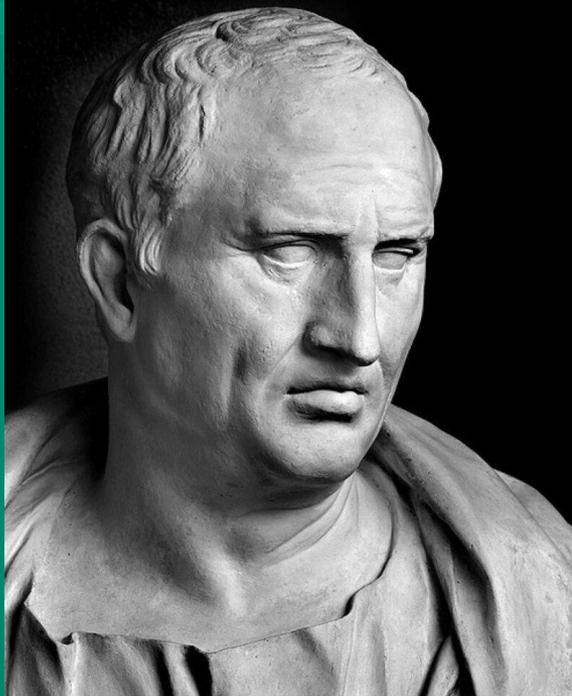
Злорадный

Разносторонний

**Мас
тер**



**Мастерство – это то,
чего можно добиться,
и как могут быть известны
мастер-токарь,
прекрасный мастер-врач,
так должен и
может быть прекрасным
мастером педагог»
А.С.Макаренко**



**Недостаточно владеть
премудростью,
нужно также уметь
пользоваться ею.
Цицерон.**

Естественно-научная функциональная грамотность

«... это способность учащихся использовать естественнонаучные знания для отбора в реальных жизненных ситуациях тех проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов, для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах, необходимых для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, а также для принятия соответствующих решений»

Умения и навыки школьников для развития естественнонаучной функциональной грамотности :

- 1. Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях.
- 2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования.
- 3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме.
- 4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления.
- 5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы.
- 6. Понимать методы научных исследований.
-

Умения и навыки школьников для развития естественнонаучной функциональной грамотности :

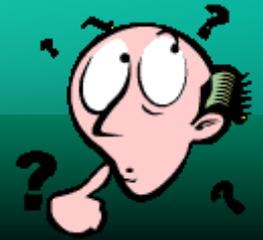
- 7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.
- 8. Перечислять явления, факты, события.
- 9. Сравнивать объекты, события, факты.
- 10. Объяснять явления, события, факты.
- 11. Характеризовать объекты, события, факты.
- 12. Анализировать события, явления и т.д.
- 13. Видеть суть проблемы.
- 14. Составлять конспект, план и т.д.

3 уровня естественнонаучной грамотности

Воспроизведение
простых
знаний

Объяснение
явлений

Использование
естественнонаучных
знаний



формирование
знания
учебного
материала

развитие
внимания

задания на
развитие
общеучебных
умений
и навыков:

формирова
ние умений
и навыков

развитие
мировоззре
ния

формирование
понимания
изучаемого
материала

Формирование знания учебного материала

Примеры заданий

1. Определите, истинно или ложно данное утверждение (схема и т.д.)
2. Найдите в тексте ключевые слова (слова – ориентиры)
3. Разбейте текст на смысловые части и дайте заголовки каждой из них .
4. Найдите в тексте возможные ошибки.
5. Найдите дополнительный материал к данному тексту по теме в популярной литературе, энциклопедии и т. д.



Формирование умений и навыков

1. По условию задания установите, какие знания необходимо использовать для выполнения данного задания
2. Выделите для себя из текста полезные новые знания
3. Найдите ошибку в тексте, выявите ее сущность
4. Ответьте на вопросы, связанные с действием и способом его осуществления : «Почему ...», «Как ...», «Каким образом ...».



Формирование понимания изучаемого материала:

- 1 Приведите примеры к понятию, явлению, правилу
2. Прокомментируйте самостоятельное письменное выполнение, какого – либо задания
3. Прочитайте словами данную символическую информацию
(чертеж, схему, таблицу, рисунок)
4. Перекодируйте известную словесную информацию (определение, понятие, правило и т.д.) в виде схемы, рисунка, таблицы и т.д.
- 5 Составьте вопросы по данному материалу, теме
- 6 Ответьте на вопросы, отражающие причинно – следственные связи: «Зачем», «Почему» и т.д.



Развитие мировоззрения

1. Приведите примеры объектов, Процессов реальной действительности, описываемых данным свойством, явлением и т.д.
2. Составьте содержательную задачу на применение изученного материала.



Развитие внимания

1. Задайте вопросы к данному тексту.
2. Найдите ошибку в тексте, определении, схеме, таблице.
3. Дан перечень некоторых объектов, понятий и т.д., расположите их в определенном порядке.

Какими должны быть задания?

Характеристика заданий:

- Задания должны содержать как текстовую информацию, так и информации в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем («несплошные» тексты);
- Задания должны быть основаны на материале из разных предметных областей (для выполнения надо интегрировать разные знания и использовать общеучебные умения);
- В заданиях может быть не ясно, к какой области знаний надо обратиться, чтобы определить способ действий или информацию для постановки и решения проблемы;
- Задания могут требовать привлечения дополнительной информации или, напротив, содержащих избыточную информацию и «лишние данные»;
- Задания должны быть комплексными и структурированными, состоящими из нескольких взаимосвязанных вопросов

Основные методы и формы, способствующие развитию функциональной грамотности



Работа в группах,
парах

Ролевые, деловые
игры

Метод проектов

Функциональная
грамотность

```
graph TD; A[Работа в группах, парах] --> D(Функциональная грамотность); B[Ролевые, деловые игры] --> D; C[Метод проектов] --> D;
```

формула успеха

**«ОВЛАДЕНИЕ =
УСВОЕНИЕ + ПРИМЕНЕНИЕ
НА ПРАКТИКЕ»**

Пожелание.

Учить детей сегодня трудно,
И раньше было нелегко.

Читать, считать, писать учили:

«Даёт корова молоко».

Век XXI – век открытий,

Век инноваций, новизны,

Но от учителя зависит,

Какими дети быть должны.

Желаем вам, чтоб дети в вашем классе

Светились от улыбок и любви,

Здоровья вам и творческих успехов

В век инноваций, новизны!