

Однажды у А. Эйнштейна спросили, чем его мышление, мышление гения, отличается от мышления обычного человека.

Он ответил: Обычный человек, если потеряет иголку в стоге сена, поищет её некоторое время, найдёт и успокоится. Я же продолжаю поиски до тех пор, пока не найду вторую иголку, третью, четвёртую, и, если повезёт, то даже пятую и шестую...



**ФОРМИРОВАНИЕ  
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ  
УЧАЩИХСЯ НА ПРИМЕРЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЭКСПЕРИМЕНТАРИУМ»**



Шаяхметова Нажия Джиганшевна  
учитель биологии  
МБОУ «СОШ №2 им.А.И.Исаевой»

**ЦЕЛЬ:** ПОЗНАКОМИТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ СО  
СПЕЦИФИКОЙ НАУЧНОГО МЫШЛЕНИЯ И МЕТОДОВ  
НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ; ФОРМИРОВАТЬ ОСНОВЫ  
ЦЕЛОСТНОГО ВЗГЛЯДА НА ОКРУЖАЮЩИЙ МИР,  
НА ЕДИНСТВО ПРИРОДЫ И ЧЕЛОВЕКА.

**Три группы умений**, характеризующих естественнонаучную грамотность

- Объяснение или описание естественнонаучных явлений на основе имеющихся научных знаний, а также прогнозирование изменений.
- Распознавание научных вопросов и применение методов естественнонаучного исследования.
- Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов

**Основные умения естественнонаучной грамотности:**

**Реальная ситуация:**

1. **Выделить Проблему**
2. **Объяснить**                      **Исследовать**
3. **Проанализировать данные**
4. **Сделать вывод**



Естественнонаучная грамотность - это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями



## Особенности формирования естественнонаучной грамотности.

Среди компетентностей, определяющих естественнонаучную грамотность, нужно выделить следующие:

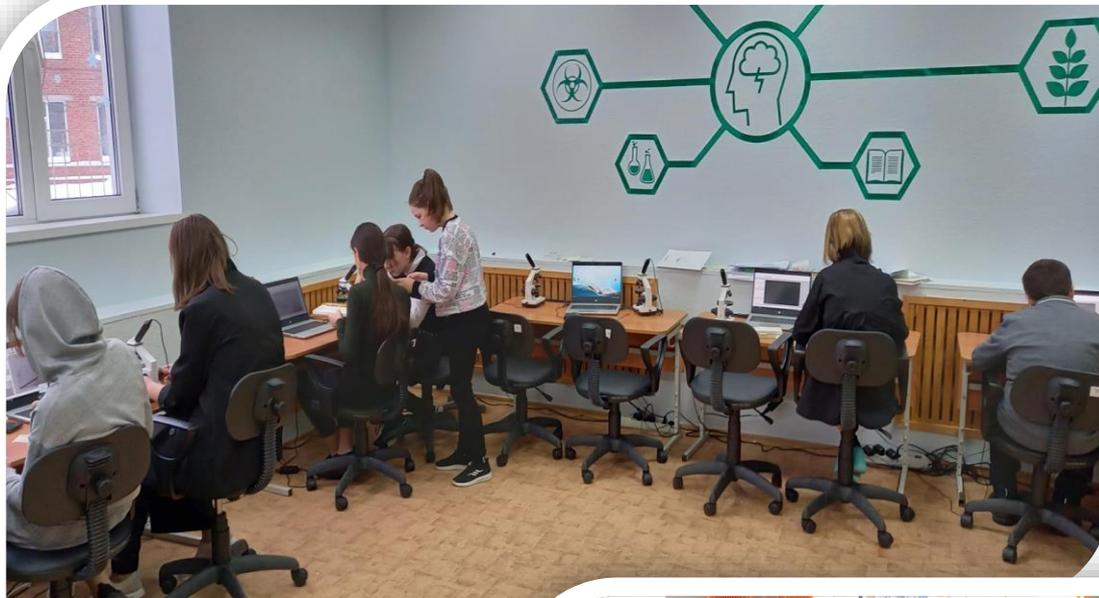
- понимание основных особенностей естественнонаучного исследования;
- умение описывать и объяснять естественнонаучные явления, используя имеющиеся знания, умение прогнозировать изменения;
- умение проводить анализ и формулировать выводы на основе имеющихся данных и научных доказательств.



Естественно- научная 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.



# 2021-2022 ОТКРЫТИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

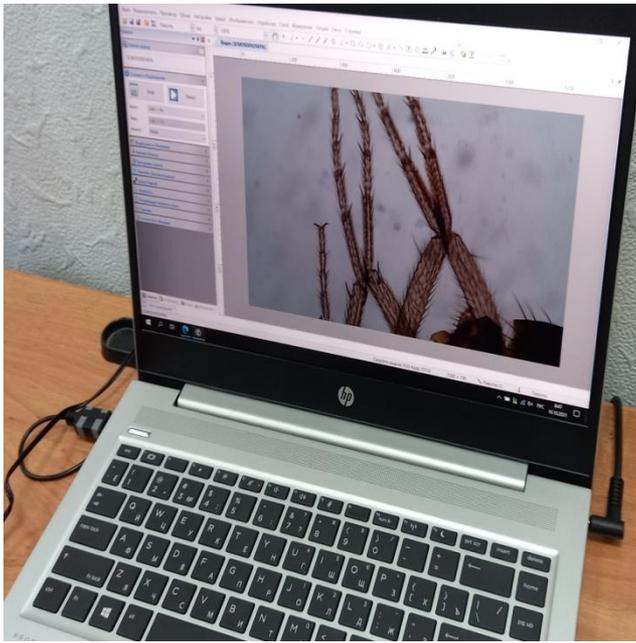


## Опыты и эксперименты

(Исследовательский метод. Моделирование).

Опыт и эксперимент – это методы исследования в управляемых условиях. Они помогают лучше понять явления, происходящие в природе, выяснить причинно-следственную связь этих явлений, развивают наблюдательность и мышление учащихся. Дают возможность познакомить детей с законами природы в доступной форме. Использование опытов и экспериментов является эффективным средством формирования естественно-научной грамотности.





Достаточный уровень сформированности естественнонаучной грамотности выпускника основной школы – важный социально значимый результат образования, который лежит в основе формирования научного мировоззрения личности.

