

## **8 класс**

### **Классный час**

#### **Тема: Естественнонаучная грамотность. Знания – в жизнь**

##### **Цель:**

- Сформировать и отработать умения, входящие в ЕНГ:
- анализ и интерпретация научной информации;
- оценка достоверности данных;
- объяснение явлений с позиции науки;
- применение знаний в жизненных ситуациях.

##### **Задачи:**

- Актуализировать понятие «естественнонаучная грамотность».
- Познакомить с видами научных ситуаций и типами заданий.
- Научить применять научные знания для решения бытовых и социальных задач.
- Развивать умение работать с текстом, таблицами, графиками.

**Оборудование:**Карточки с заданиями, проектор, листы А4, маркеры.

### **Ход мероприятия**

#### **1. Организационный момент**

Приветствие, настрой на работу. Короткий вопрос:

– Где в жизни вы сталкиваетесь с наукой?

(Ответы учащихся.)

#### **2. Актуализация знаний**

Учитель:

«Естественнонаучная грамотность — это способность объяснять природные явления, применять научные знания и критически оценивать информацию».

Обсуждение примеров из жизни: прогноз погоды, лекарства, бытовая химия, транспорт, здоровье, экологические проблемы.

Компоненты ЕНГ:

Научное объяснение явлений

– почему вода кипит, почему металл ржавеет и т.д.

Понимание особенностей научного исследования

– гипотеза, эксперимент, переменные, выводы.

Интерпретация данных

– работа с графиками, таблицами, схемами.

#### 4. Практическая работа по карточкам

Ученики работают в группах.

Карточки разделены по уровням: базовый, средний, повышенный.

### КАРТОЧКИ ПО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ

#### **Карточка 1 (базовый уровень)**

Ситуация: Бутылка с водой на солнце

Летом на солнце оставили закрытую пластиковую бутылку с водой. Через некоторое время стенки бутылки стали твёрдыми и сильно натянулись.

Вопросы:

Почему бутылка «надулась»?

Как можно предотвратить этот эффект?

Ответы:

Вода и воздух внутри нагрелись — их давление увеличилось.

Держать бутылку в тени; оставлять немного свободного пространства; использовать прочную тару.

#### **Карточка 2 (средний уровень)**

Ситуация: Растения и освещение

Учитель разместил три одинаковых растения в разные условия:

А — в темноте

Б — при рассеянном свете

В — под лампой круглосуточно

Через 10 дней измерили высоту растений:

А — 8 см, Б — 12 см, В — 11 см.

Вопросы:

Какой фактор изменили в эксперименте?

Какой вариант — «контрольный»?

Почему растение А выросло хуже?

Можно ли считать опыт достоверным?

Ответы:

Освещённость.

Б — условия, близкие к нормальным.

В темноте отсутствует фотосинтез → слабый рост.

Да, если растения были одинаковыми и другие условия не менялись.

### **Карточка 3 (средний уровень)**

Ситуация: Содержание сахара

На упаковке напитка написано: 10 г сахара на 100 мл.

Подросток выпивает 0,5 л этого напитка.

Вопросы:

Сколько сахара он получил?

Как это соотносится с суточной нормой (50 г)?

Ответы:

$10 \text{ г} \times 5 = 50 \text{ г}$  сахара.

Он употребил всю суточную норму за один раз.

### **Карточка 4 (повышенный уровень)**

Ситуация: Электромобили

В статье говорится, что электромобили «полностью экологичны».

Вопросы:

Какая информация в статье может быть неполной?

Приведите 2 аргумента «за» и 2 «против».

Как оценить достоверность информации?

Ответы:

Не указаны ресурсы, затраты на производство батарей, источник электричества.

За: нет выхлопов, низкий шум.

Против: производство батарей загрязняет природу; нужна переработка.

## 5. Обсуждение результатов

Каждая группа объясняет решения.

Учитель корректирует рассуждения, выделяет ключевые умения ЕНГ.

## 6. Рефлексия

Метод «Светофор»:

Зелёный — всё понятно;

Жёлтый — есть вопросы;

Красный — нужна помощь.

**Сделать мини-плакат «Где я использую естественнонаучную грамотность?».**

## **ГДЕ Я ИСПОЛЬЗУЮ ЕСТЕСТВЕНОНАУЧНУЮ ГРАМОТНОСТЬ?**

### 1. В быту

-Понимаю, почему вода кипит, лёд тает, металл нагревается.

-Читаю состав продуктов и выбираю полезные.

-Знаю, как работает техника: холодильник, лампа, микроволновка.

### 2. Для здоровья

-Понимаю, зачем витамины и режим дня.

-Разбираюсь в инструкции к лекарствам.

-Могу объяснить, почему важно проветривать комнату и мыть руки.

### 3. В природе

-Определяю, почему идут дожди, меняется температура, появляются туманы.

-Могу объяснить сезонные изменения.

-Забочусь об экологии: сортирую мусор, экономлю воду.

#### 4. В технике и технологиях

-Знаю, откуда берётся электричество.

-Понимаю простейшие механизмы: рычаг, колесо, шестерёнка.

-Могу оценить, какое устройство работает эффективнее.

#### 5. В информации

-Анализирую графики погоды или статистику.

-Отличаю достоверные источники от фейков.

-Умею задавать вопросы: «Откуда данные?», «Почему так происходит?».

Естественнонаучная грамотность помогает понимать мир и принимать правильные решения каждый день!