

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Благодатенская средняя общеобразовательная школа»  
Кореневского района Курской области

**Методическая разработка внеклассного мероприятия по  
функциональной грамотности  
(естественнонаучная направленность)**

**ЗНАЕМ,**

**УМЕЕМ,**

**ПРИМЕНЯЕМ**

ГОГотова Светлана Николаевна,  
учитель биологии и географии

2022- 2023 учебный год

## Введение

Мои профессиональные наблюдения позволяют сделать вывод о том, что фундаментализм в преподавании учебных предметов в рамках школьного обучения часто вызывает вопрос, как у школьников, так и их родителей о востребованности знаний в современном мире. Таким образом, **проблема** обращения к теме функциональной грамотности заключается в практической потребности разъяснить обучающимся сущность образования и его роль в становлении и развитии личности, эффективной функциональности отдельной личности в глобальном обществе.

### **Актуальность.**

Современный мир наполняется информацией, которая окружает и сопровождает человека в различных социально-бытовых и учебных ситуациях. Вопрос о том, как ориентироваться в огромном и нарастающем потоке информации с тем, чтобы вычленять необходимое и востребованное именно для определенного места и времени, все более составляет содержание педагогических раздумий и исследований, практик. В школьную программу введена «Функциональная грамотность», как составляющая часть программы внеурочной деятельности.

Вопрос о формировании функциональной грамотности с первых ступеней образования стал актуальным и в связи со стремлением России попасть в международные рейтинги школьного образования – такие, как PISA или PIRLS.

**Цель:** создать условия для эффективного восприятия некоторой окружающей информации для решения социально-бытовых и учебных задач естественно-научной направленности

### **Задачи:**

- Определить понятие «функциональная грамотность», ее составляющие и значение в жизни человека;
- Формировать компетенции в области естественнонаучной грамотности;
- Развивать умение работы с графиками, таблицами, материалами для опыта;
- Выявить значение и роль полученной информации в социально-бытовой и учебной сфере жизни обучающихся

**Категория обучающихся:** 9,11 классы

**Форма внеклассного мероприятия:** практико-ориентированное занятие .

**Применяемые технологии:** элементы технологии сотрудничества, игровая технология, исследование, элементы кейс-технологии, проблемное обучение, здоровьесберегающие технологии.

**Ожидаемые результаты:**

Вызвать познавательный интерес к учению в целом, как средству формирования функциональной грамотности человека и эффективным применением ее в различных социально-бытовых и учебных ситуациях. Определить сущность образования в совокупности всех учебных предметов и роль образования в формировании грамотно-функционирующей личности в современном обществе.

**Средства обучения:** компьютер, проектор, раздаточный материал (кейс-пакеты с задачами и пазлами), оборудование для естественнонаучных исследований.

### **1. Организация учащихся на работу**

Учитель приветствует, создает положительную атмосферу для сотрудничества через отсылку к погоде, собственные позитивные чувства от начала занятия, интерес к эмоциональному состоянию обучающихся.

Озвучивание эпиграфа:

*«Функционально грамотный человек способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах деятельности, общения и социальных отношений».*

*Алексей Алексеевич Леонтьев*  
(лингвист, психолог, доктор психологических наук и доктор филологических наук)

### **2. Вступительное слово учителя**

Ознакомление с понятиями «функциональная грамотность», «естественнонаучная грамотность»

В ходе беседы делается заключение, что быть функционально грамотным- значит уметь «функционировать», решать жизненные задачи; а необходимость естественнонаучной грамотности каждого человека – в способности использовать естественнонаучные знания для понимания окружающего мира, для принятия соответствующих рациональных решений и разумного природопользования.

### **3. Основная часть**

*Беседа*

Как важно уметь наблюдать. Мы можем получать информацию, наблюдая обычные явления окружающей среды. А имея базовые знания, полученные на уроках, можем объяснить природу постоянно происходящих изменений. В жизни все подчинено естественнонаучным законам.

В видеофрагменте «Осенняя прогулка» учитель делает акценты на различных изменениях в природе, которые произошли на переходе из лета в осень. Ставит проблемные вопросы, обращаясь к обучающимся.

Скажите, пожалуйста, почему осенью листья меняют свой цвет?

(Учащиеся объясняют биологическое значение листопада)

Вывод: имеющиеся знания помогают раскрыть причины некоторых таинственных превращений и исчезновений в природе, выявить их роль в жизни человека на территории проживания.

Не всегда можно только наблюдая объяснить смысл многих явлений. И тогда нужно экспериментировать (исследовать). Данный метод позволяет не только «добраться» до истины, но и найти способы решения проблемы. Например, борьба с пылевым загрязнением окружающей среды.

### ***Доклад о результатах исследования пылевого загрязнения школьных помещений***

Степень загрязнения

Объяснение низкой степени загрязнения (меры по устранению пыли).

Обсуждение опасности пыли в помещении.

### ***Решение задач***

#### **Открытые задачи**

##### **Примеры:**

1. Реки, впадающие в моря пресные. Почему же морская вода всегда остаётся солёной?
2. Кукушка не высиживает своих птенцов, а подбрасывает свои яйца в другие гнёзда. Почему?
3. Какую пользу могут получать растения от животных, которые их поедают?
4. Что хорошего и что плохого в резком сокращении работы промышленных предприятий?
5. Актуальной проблемой в современной школе стало искривление осанки учащихся, появление сколиоза, а значит нарушения деятельности внутренних органов. Предложите способы сохранения осанки учащихся.

## Задача для решения:

«Сезон активности энцефалитных клещей начинается в середине апреля, а к середине мая их популяция достигает пика. Опасность укуса клеща сохраняется в июне, июле и начинает уменьшаться вместе с сезонным падением температуры воздуха, но не ранее начала августа. Что делать, чтобы не заболеть клещевым энцефалитом?»

- Предложите, как можно больше разных вариантов решения данной задачи.

- Какой вариант, на ваш взгляд, является идеальным конечным результатом?



## Доп. задание:

- Попробуйте сами придумать

открытую задачу

или задание с открытыми данными по

теме -

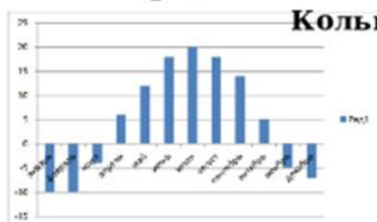
FokinaLidia

## Задание 1.

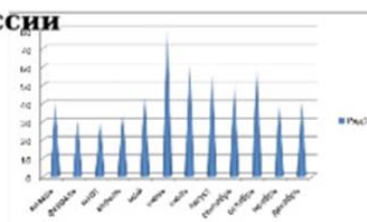
- Вам нужно выбрать наиболее удачный период времени для поездки по Золотому кольцу России с точки зрения погоды, чтобы не было очень холодно или дождливо, или быстро темнело. А для этого внимательно рассмотрите графики погоды на маршруте. Объясните свой выбор.

### Средние значения погоды на Золотом

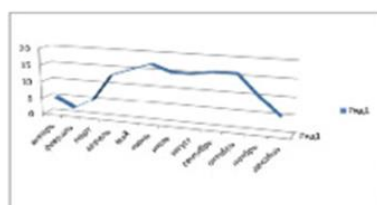
#### Кольце России



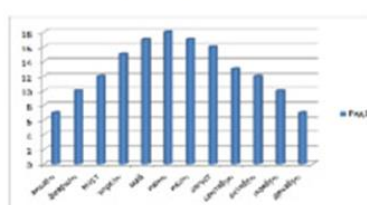
Температура воздуха среднемесячная, °C



Количество осадков, мм



Количество дождливых дней, дни



Продолжительность светового дня, часы

FokinaLidia

Графики:

1. Температура воздуха
2. Количество дождливых дней
3. Количество осадков
4. Продолжительность светового дня

**Задание:** «В два стакана налили воду: в один – кипячёную, в другой – воду из-под крана. Рассмотрите результаты опыта, показанные на схематическом рисунке. Запишите вывод из опыта и ответ на вопрос».

Через полчаса:



Кипячёная вода



Вода из-под крана

Пузырьки воздуха

Вывод из опыта:

---

Рыбам в аквариум наливают кипячёную воду. Почему они гибнут, если не продувать через воду воздух специальным насосом?

---



---

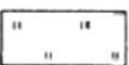
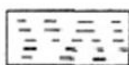
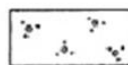


Fokina Lidia

### Дидактическая игра «Зашифрованное письмо»

«Во время похода путешественники фиксировали все географические объекты, которые встречали на своем пути».

От  наш путь шел по  до  через 

Затем мы пошли по , где нам встретилось  и .

К вечеру мы вошли в , прошли 2 км по  и у 

сделали привал.

- Расшифруйте послание  
(за каждый правильный знак – 1 балл).



Fokina Lidia

**Кейс- пакеты**

**- игра в пазлы**

Давайте поиграем в пазлы

Объединитесь в 2 мини-группы ( 9 класс и 11 класс).

(Учитель одной группе раздает пазл из очень крупных элементов в количестве 5 штук, другой группе раздает большее количество элементов (10). Засекает время и предлагает группам собрать пазлы. Очевидно, что первая группасправляется с заданием много быстрее.

Учитель предлагает пофантазировать и всем представить, что элементы пазла- это частицы воды, которые при низкой температуре сближаются и вода становится льдом, т.е. жидкость становится твердым веществом. Научным языком говоря, при понижении температуры движение частиц замедляется и расстояние между частицами уменьшается. Тогда как в жидком состоянии движение ускоряется. Так как объем воды в луже значительно меньше, то она замерзает быстрее).

#### ***-«Тайна сезонных миграций птиц»***

Учитель предлагает проникнуть в еще одну тайну природы: Почему одни птицы улетают из нашего региона, а другие прилетают?

Вспомним птиц, которые встречаются на территории Курской области: ласточка, утка, синица, лебедь... В пакетах приготовлены карточки кормовой базы птиц (мошки, личинки насекомых, лягушки, семена дикорастущих растений, ягоды рябины). Задача для учеников- убирать постепенно тот корм, который исчезает и появляется осенью в хронологической последовательности.

Выводы о еще одной причине сезонных миграций птиц.

#### **4. Рефлексия и подведение итогов.**