



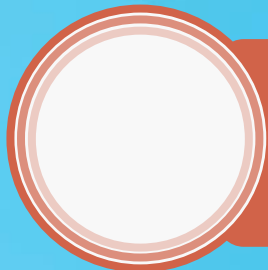
# КОНТЕКСТНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7-9 КЛАССОВ

Учитель химии и биологии  
МАОУ «Светловская СОШ им. Солёнова Б.А.»  
Григорьева Анастасия Олеговна

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

*Цицерон*

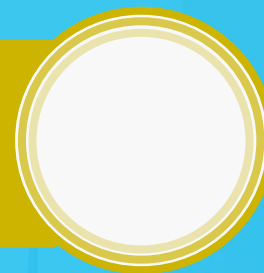
# Естественнонаучная грамотность



**ХИМИЯ**

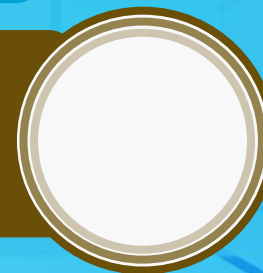


**ФИЗИКА**



**БИОЛОГИЯ**

**ГЕОГРАФИЯ**



# Конструирование контекстных заданий



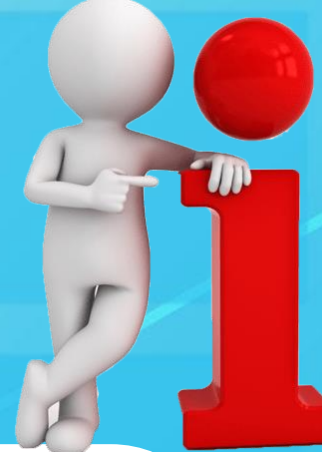
Выбор темы урока

Поиск проблемы

Создание контекста

Создание  
непосредственно текста  
заданий, которые  
приведут к верному  
анализу ситуации, выводу  
из нее или к решению  
проблемы.

# Конструирование контекстных заданий



«Обмен веществ.  
Рациональное питание»

Организация  
рационального питания

Примером контекста такой ситуации будет: «Маша решила скорректировать режим питания с учетом того, что начала дополнительно заниматься спортом и решила отказаться от сладкого. Как ей составить режим питания?»

«Обмен веществ.  
Рациональное питание»

На основе таблицы калорийности продуктов питания составить список продуктов на день, который можно съесть (из расчета нормы калорийности, белков, жиров, углеводов), для человека, занимающегося физической работой.

# Конструирование интегрированных контекстных заданий

## «Класс Птицы»

Приспособления птиц к полету,  
летательные аппараты



## «Класс Птицы»

1. Какой летательный аппарат летает по принципу «способа колибри»? (вертолет)
2. Почему самолеты сделаны так, чтобы использовать подъемную силу ветра? Что помешает сделать самолет, который «машет крыльями» и может зависать в воздухе, учитывая, что придуманы вертолеты?

Человек научился делать самолеты, изучая парящий полет птиц. Парящий полет предполагает, что птица не машет крыльями постоянно, а ставит крыло под таким углом, что ее держит в воздухе подъемная сила ветра. Однако парящим полетом пользуются не все птицы. Например, колибри умеет неподвижно зависать над цветком, когда питается нектаром, при этом ее крылья движутся так быстро, что их движения неразличимы.

**Вопрос о разнице полета самолета и колибри можно поставить в виде теста (ориентируясь на уровень подготовки обучающихся) – представив варианты ответа, например:**

Самолет тяжелее колибри и тяжелее вертолета

Для полета колибри затрачивает большой объем энергии, для самолета, чтобы он «махал крыльями», соответственно, необходим огромный объем топлива

Самолет летит быстрее колибри, и ему нужно больше топлива

Самолетом проще управлять, чем вертолетом

1

2

4

3



При решении таких заданий обучающиеся получают представление о взаимосвязи наук и предметов их исследования, обучаются применять аналогию и сравнение при рассуждении, что обуславливает возможность использования контекстных заданий для формирования естественно-научной грамотности



## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ:

1. [HTTPS://SCIENCE-EDUCATION.RU/RU/ARTICLE/VIEW?ID=31721](https://science-education.ru/ru/article/view?id=31721)
2. [HTTP://WWW.CENTEROKO.RU](http://www.centeroko.ru)
3. [HTTP://SKIV.INSTRAO.RU](http://skiv.instrao.ru)