

# Всероссийский фестиваль методических разработок "КОНСПЕКТ УРОКА", 2012-2013 учебный год

*Лучкова Светлана Петровна*

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение*

*дополнительного образования детей*

*Дом Детского Творчества г. Шахтёрска*

*Углегорского муниципального района*

*Сахалинской области*

## КОНСПЕКТ УРОКА. «УДИВИТЕЛЬНОЕ КУРИНОЕ ЯЙЦО»

### **Цели:**

Познакомить детей со строением яйца и его свойствами.

Формировать умения и навыки в проведении практической работы.

Развивать интерес к исследовательской деятельности, умение работать в паре.

Воспитывать любознательность, аккуратность.

**Оборудование:** яйца (сырые, варёные), чайная ложка, чернила, подставка, схема, салфетки, баночка с узким горлом, приготовленный раствор уксусной эссенции.

**Терминология:** воздушная камера, газообмен, поры.

**Методы обучения:** словесный: объяснение, беседа; практическая работа, демонстрационный.

### **1. Организационный момент.**

Сегодня на занятии мы с вами познакомимся со строением яйца, и его свойствами. Я надеюсь, что вы узнаете много интересного и познавательного.



## **2. Актуализация опорных знаний.**

- Стоит ли самое обычное куриное яйцо нашего пристального внимания?

- Что в нём такого удивительного? Оно настолько известно, что ничего особенного в нём и не найти: снаружи одето чем? (скорлупой)

-Под скорлупой, что находится? (плёнка). Плёнка это тоже одна из оболочек яйца.

-А внутри, что находится? (желток, окружённый белком). Вот и всё.

И удивляться здесь нечему!

- Вы согласны со мной?

-А может, посмотреть на яйцо более пристально? Возможно оно ещё и пригодится для наших исследований, опытов и фокусов?

## **3. Сообщение новых теоретических знаний.**

-Начнем со скорлупы. Что можно сказать про её, она какая?(по цвету белая, желтоватая, на ощупь немного шершавая...)

-Как же такая тонкая скорлупа может выдерживать тяжесть насиживающей курицы? Как вы думаете?

-Проверим её на прочность? (да, нет)

-Поместите яйцо между ладонями так, чтобы оно касалось их тупым и острым концом. Вот так.

-Затем сжимайте медленно, чтобы скорлупа треснула. Легко ли раздавить яйцо?

Если на скорлупе трещин не было изначально, раздавить яйцо будет не так-то просто. Вы согласны с этим?

-Его можно разрушить если сжать в одной руке, но для этого понадобятся усилия и с первого раза получиться не у каждого.

-Что же ещё удивительного в столь простом предмете? А вот что...

-Приходилось ли вам путать сырые и варёные яйца? (да, нет).

-А можно ли их отличить, как вы думаете? (можно, или нет).



-А кто знает как? (мнения детей).

-Нужно положить яйцо на ровную поверхность и раскрутить его, словно детский волчок. Кладите, раскрутите.

-И как же оно будет двигаться? (Медленно и вскоре остановиться).

- А почему? (Потому, что жидкие белок и желток тормозят его вращение).

-А варёное яйцо как будет вращаться?

-Кладите, раскрутите.

-Оно вращается как? (Быстро и долго).

-А почему? (Да потому, что плотно прилегающие к скорлупе и ставшие плотными варёные белок и желток двигаются вместе со скорлупой как единое целое).

-Но здесь можно обнаружить одну интересную особенность. Если варёное яйцо раскрутить правильно, то оно встанет на острый конец вертикально и будет продолжать вращаться!

С сырым яйцом такого фокуса не получится.

-А вот вам ещё одна загадка.

#### **4. Практическая работа.**

-Как можно яйцо не разбивая поместить в банку с узким горлышком? Не знаете?

Сделать это не так уж и сложно!

Возьмём стеклянную банку с узким горлышком. После этого подготовим яйцо - его кладём в кружку и полностью зальём разведённой в два три раза уксусной эссенцией. У вас на столах раствор уже приготовлен. Но если вы будете экспериментировать дома, то развести уксус попросите взрослых, работайте очень осторожно, под их присмотром!

-Выполнили?



-А теперь обратите внимание, на скорлупу, что вы видите? На поверхности скорлупы сначала образуются пузырьки газа, затем скорлупа растворится. Когда это произойдёт, останется лишь плёнка, окутывающая внутреннее содержимое.

Вылейте уксус и аккуратно промойте яйцо проточной водой. Возьмите его и протолкните внутрь банки - оно легко пройдёт через горлышко.

Теперь вы знаете чем поразить своих друзей!

### **5. Физ.минутка.**

-А сейчас я вас приглашаю на физкультурную минутку, «Поохотится на льва»?

-Смотрите и повторяйте:

-Я иду на охоту на льва.

-Вы пойдёте со мной? (Да).

-Сначала мы должны пересечь большой луг,(движения ходьбы)

-Затем мы подходим к озеру,

-Мы должны его переплыть (плавательные движения).

-Теперь мы пришли в дремучий лес.

Мы должны прорубить себе дорогу в кустарнике (движения дровосека).

Теперь мы достигли подножия горы.

Мы должны на эту гору взобраться (движения скалолаза).

Теперь мы стоим перед мрачной пещерой,

Мы должны туда войти:

Просунув сначала голову,

И тут внезапно раздаётся его страшный крик

На помощь! Лев...

Мы должны быстро отсюда бежать (движения бега).

Мы дома, мы спасены!

-Вы ребята просто молодцы.



Итак ,вернёмся к нашему занятию.

-И правда, а как вы считаете легко ли дышится цыплёнку, когда он развивается в яйце? (Мнение детей).

-И дышит ли он вообще в это время? (Да, нет).

-Кстати, а что называется собственно яйцом? Мнения ребят. (Собственно яйцом учёные называют то, что мы именуем желтком, всё остальное это его оболочки).

Белок это полужидкая оболочка, предохраняющая желток от резких толчков и содержащая воду.

-Снаружи белок одет двумя оболочками, похожими на тонкую плёнку. (Показ иллюстрации). Эта плёнка чуть отстаёт от скорлупы на тупом конце и образует воздушную камеру. (Показ иллюстрации).

-Как называется камера? (Ответ детей).

-Следующая оболочка-скорлупа. (Показ демонстрационного материала).

-Посмотрите внимательно на скорлупу яйца, что вы видите на ней? (Ответы детей).

-Так вот в ней ей поры, через которые и происходит газообмен между тем, кто развивается в яйце, и окружающей средой. Снаружи скорлупа покрыта ещё одним слоем. (Показ иллюстрации).

Кислород и углекислый газ проходят через все оболочки яйца и поры свободно.

Этих крошечных отверстий очень много, (показ демонстрационного материала) и больше всего их - на каком конце нам покажет опыт.

Учёные подсчитали, что на скорлупе одного куриного яйца может быть около семи тысяч пор.

-Для этого, мы сварим куриное яйцо так, чтобы на нём не было трещин (перед вами яйца уже сваренные в крутую).



-Разрежем яйцо и удалим содержимое чайной ложкой. Поставим скорлупу в маленькие стаканчики или на подставку. (Перед вами стоят разрезанные половинки яйца, очищенные от содержимого).

-Наливаем краситель и через два – три часа в какой-то части скорлупы появятся тёмные точки. (Образец работы перед вами).

-Обратите внимание, это и есть поры, через которые дышит зародыш птицы.

### **6. Итог занятия.**

-На каком конце яйца пор больше на тупом или на остром? (На тупом конце пор больше).

-Итак, скажите, пожалуйста, так что же называется собственно яйцом? (Собственно яйцом называется желток).

-Можно ли сказать, что яйцо хрупкое? Почему? (Нет, оно не хрупкое, потому, что раздавить его трудно).

-Так сколько же оболочек у яйца? ( У яйца пять оболочек).

-Так дышит ли цыплёнок в яйце? (Да дышит).

Какое же интересное и загадочное создание – яйцо!

Спасибо за внимание.

### **Литература:**

1. детская энциклопедия «Хочу всё знать»,1997год.

2. журнал «Муравейник»,2000год № 4,7,10.

3.Журнал «Сибирячок» 2005 год № 8-9.

3.Детская энциклопедия «От А до Я»,1989 год.



