

A fluffy yellow chick is the central focus, sitting amidst a large number of white eggs. Several of the eggs are cracked open, showing their hollow interiors. The chick has soft, downy feathers and a small, pointed beak. The background is a dense field of similar white eggs, creating a textured, repetitive pattern.

**Учебный проект**

**Белки – это жизнь?**

Творческое название:

# Что наша жизнь?.. Белки!

Авторы:

Мальгина Светлана Ивановна, учитель химии, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7» г. Петрозаводска.

Шишова Татьяна Александровна, учитель биологии, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7» г. Петрозаводска.

# Основополагающий вопрос

«В чем феномен жизни?»

## *Проблемные вопросы:*

- Почему жизнь - есть способ существования белковых тел?
- Что объединяет все живое?
- Кто они «белки - убийцы»?
- Как зародилась жизнь?

# Учебные предметы

Биология

Химия

Экология

# Участники

Учащиеся 10 класса

# Дидактические цели

- *Формирование навыков самостоятельной познавательной деятельности, критического мышления.*
- *Приобретение навыков самостоятельной работы с большим объемом информации и развитие умений анализировать её.*
- *Приобретение умений увидеть проблему и наметить пути ее решения.*
- *Приобретения навыков работы в команде.*

# Методические задачи

- *Расширить и углубить знания о строении, свойствах и функциях белков.*
- *Сформировать представление о необходимости белков для здоровья человека.*
- *Сформировать практические навыки по составлению схем и проведению простейших цитологических и химических опытов.*
- *Научить кратко излагать свои мысли устно и письменно.*
- *Закрепить навыки работы с программами PowerPoint, Word, Excel.*
- *Научить пользоваться программой Publisher.*

# Темы самостоятельных исследований:

1. Химический состав, строение и структура белков.
2. Исследование свойств белков.
3. Функции белков.
4. Успехи в изучении синтеза белков.
5. Белковая природа вирусов.
6. Белки как компоненты пищи.

# Этапы и сроки проведения

«Мозговой штурм» (формулирование тем исследований учеников)	1 урок	15 мин.
Формирование групп для проведения исследований, выдвижение гипотез решения проблем	1 урок	20 мин.
Выбор творческого названия проекта (совместно с учащимися)	2 урок	10 мин.
Обсуждение плана работы учащихся индивидуально или в группе	2 урок	15 мин.
Обсуждение со школьниками возможных источников информации, вопросов защиты авторских прав	3 урок	20 мин.



# Этапы и сроки проведения

Самостоятельная работа учащихся по обсуждению задания каждого в группе	3 урок	10 мин.
Самостоятельная работа групп по выполнению заданий и подготовка школьниками презентаций и публикаций с помощью программ PowerPoint, Publisher, Excel	4, 5, 6 уроки (3 недели)	
Защита полученных результатов и выводов	7, 8 уроки	
Резерв времени	9 – 10 уроки	

# Дидактические и методические материалы по проекту

- Выходной тест по проекту
- Буклет «СПИД – чума XXI века»
- Презентации по темам
- Лабораторные работы
- Визитная карточка проекта
- План самостоятельной деятельности учащихся по проекту
- План работы по проекту
- Критерии оценивания презентации и публикации
- Список информационных источников

# Интернет - источники

- [http://www.erudition.ru/referat/printref/id.22054\\_1.html](http://www.erudition.ru/referat/printref/id.22054_1.html)—реферат белки
- <http://www.protres.ru/> - институт белка
- <http://agat.aorta.ru/43/430007.htm>— белки как составные компоненты ПИЩИ
- <http://agat.aorta.ru/29.htm>—СПИД
- <http://belok-s.narod.ru/> - сайт Белок
- [http://news.battery.ru/theme/science/?newsId=9950709&from\\_m=smail](http://news.battery.ru/theme/science/?newsId=9950709&from_m=smail)—самоорганизующиеся белки
- <http://www.nsu.ru/education/biology/molbiol/Lecture3/Lec31.htm>—структура белков
- <http://fitness.agava.ru/eggs.html>— белки в нашей жизни
- <http://aids.dsmu.edu.ua/> - ВИЧ и СПИД
- <http://www.agat.aorta.ru/29/290008.htm> –ВИЧ—инфекция
- [http://news.battery.ru/theme/health/?onDate=03.12.2004&from\\_m=theme&from\\_n=23812032](http://news.battery.ru/theme/health/?onDate=03.12.2004&from_m=theme&from_n=23812032) –новости медицины
- [http://ufo.kulichki.com/nature\\_dn\\_051.htm](http://ufo.kulichki.com/nature_dn_051.htm)—мистическое рождение ВИЧ

Благодарим за внимание!