

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по
программе:

**«Проектная и исследовательская деятельность как
способ формирования метапредметных результатов
обучения в условиях реализации ФГОС»**

Козлитина

Елена Юрьевна

МБОУ «Лицей им.Г.Ф.Атякшева», Тюменская область, Ханты-
Мансийский автономный округ- Югра, г. Югорск, ул. Ленина ,дом 24

**Исследовательская деятельность как способ формирования
метапредметных результатов обучения в условиях реализации
ФГОС**

- 1. Методическая разработка выполнения исследовательской работы. «Влияние кормовой базы на рост и развитие моллюска Ампулярии (*Ampullaria gigas*)»
- 2. ОУ. Информационно- математический профиль
- 3. Цель:
Исследование влияния корма на физиологические процессы (рост и развитие) у аквариумных моллюсков *Ampullaria gigas*.

Задачи

- 1) Изучение литературы на тему « Аквариумные животные. Моллюски»;
- 2) рассадить ампулярий в разные аквариумы (аквариум №1 и аквариум №2), создать одинаковые условия содержания (температура воды, объем воды, освещение, уборка и др.) кроме корма;
- 3) кормить улиток разным кормом : аквариум №1 - растительный корм, аквариум №2 -животный корм;
- 4) ежемесячно взвешивать улиток ,наблюдать за процессами жизнедеятельности;
- 5) провести анализ измерений и наблюдений.

4. Индивидуальная форма работы.

5. Методы диагностики – наблюдение за учебной деятельностью, устная и письменная проверка, проверка практических умений, публичная защита выполненной исследовательской работы. Средствами диагностики являются специально разработанные в соответствии с поставленными целями контрольно-измерительные материалы. В зависимости от места в учебном процессе выделяют виды диагностики: предварительная, текущая и итоговая.

6. Есть много причин, по которым люди хотят иметь рядом с собой рыб, моллюсков и водные растения. И тем не менее всех аквариумистов – сознательно или неосознанно, в большей или меньшей степени – объединяет одно: любовь к живой природе, а также удовольствие, получаемое от наблюдений за подводным миром. Другими мотивами, побуждающими заниматься аквариумистикой, являются ответственность за живых существ и радость от успешного заботливого ухода за ними.

7. Исследовательская работа занимает одно из главных направлений в ОУ, планирую продолжать работу в данном направлении.

Ампулярия (*Ampullaria gigas*)



Тема:
**«Влияние кормовой
базы на рост и
развитие моллюска
Ампулярии
(*Ampullaria gigas*)»**



Автор: Казакова Диана Андреевна

6 класс

Цель:

Исследование влияния корма на физиологические процессы (рост и развитие) у аквариумных моллюсков *Ampullaria gigas*.



Задачи:

- 1) Изучение литературы на тему « Аквариумные животные. Моллюски»;
- 2) рассадить ампулярий в разные аквариумы (аквариум №1 и аквариум №2), создать одинаковые условия содержания (температура воды, объем воды, освещение, уборка и др.) кроме корма;
- 3) кормить улиток разным кормом : аквариум №1 – растительный корм, аквариум №2 –животный корм;
- 4) ежемесячно взвешивать улиток ,наблюдать за процессами жизнедеятельности;
- 5) провести анализ измерений и наблюдений.

Методы:

1. Эксперимент; 2. Наблюдение; 3. Измерение.



Актуальность

Есть много причин, по которым люди хотят иметь рядом с собой рыб, моллюсков и водные растения. И тем не менее всех аквариумистов – сознательно или неосознанно, в большей или меньшей степени – объединяет одно: любовь к живой природе, а также удовольствие, получаемое от наблюдений за подводным миром. Другими мотивами, побуждающими заниматься аквариумистикой, являются ответственность за живых существ и радость от успешного заботливого ухода за ними.



Гипотеза

Аквариумисты утверждают, что ампулярии всеядны, но в природе они едят растительную пищу.



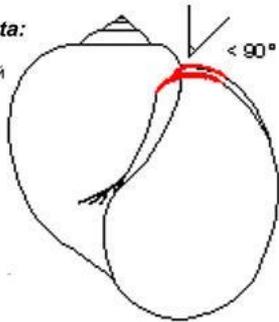
Царство – Animalia (Животные)
Тип – Mollusca (Моллюски)
Класс – Gastropoda (Брюхоногие)
Семейство Ampullariidae
Ampullaria gigas



Тело моллюска отличается асимметричностью

Pomacea canaliculata:

Наползающее на первый виток устье, угол менее 90 градусов.



MyAquaClub.ru

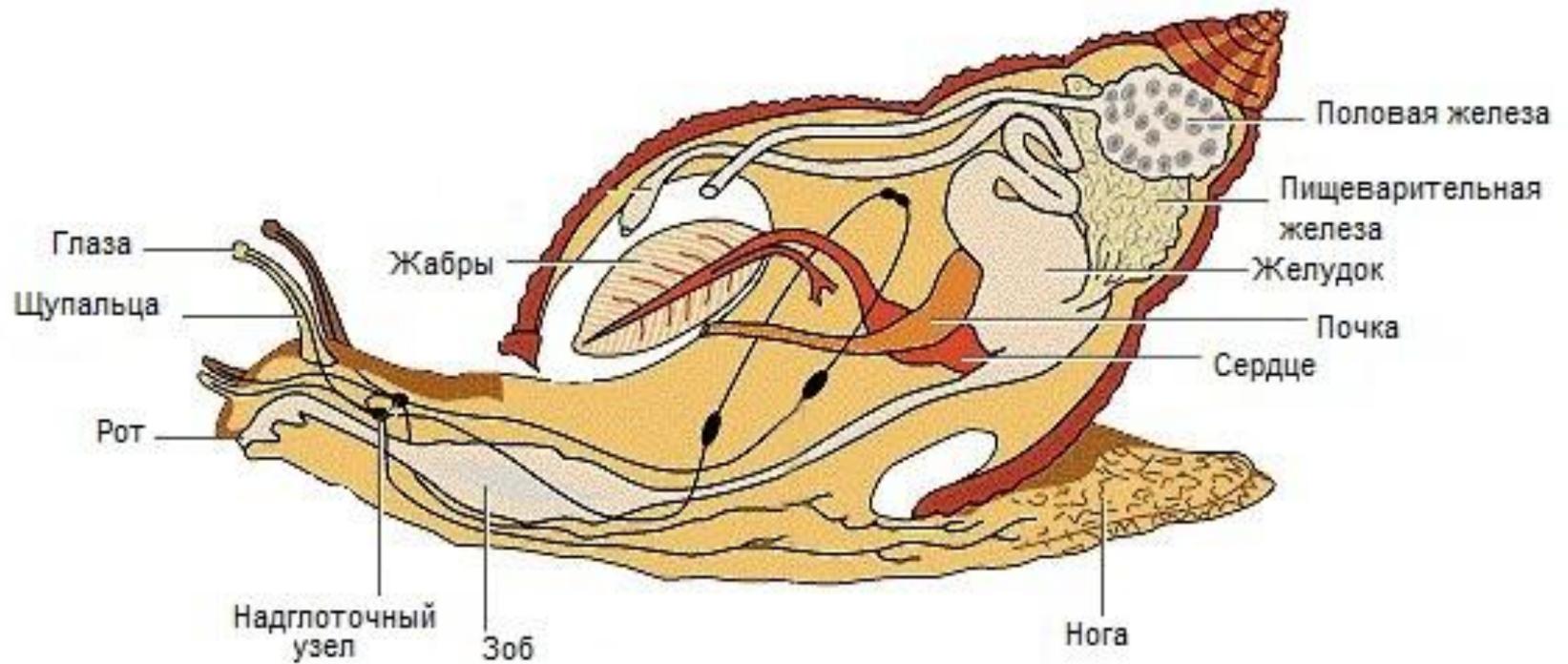
Pomacea canaliculata



MyAquaClub.ru



Строение моллюска



Исследовательская часть



Кормление первой группы растительным кормом

Сухие водоросли



Огурец



Кормление второй группы животным кормом

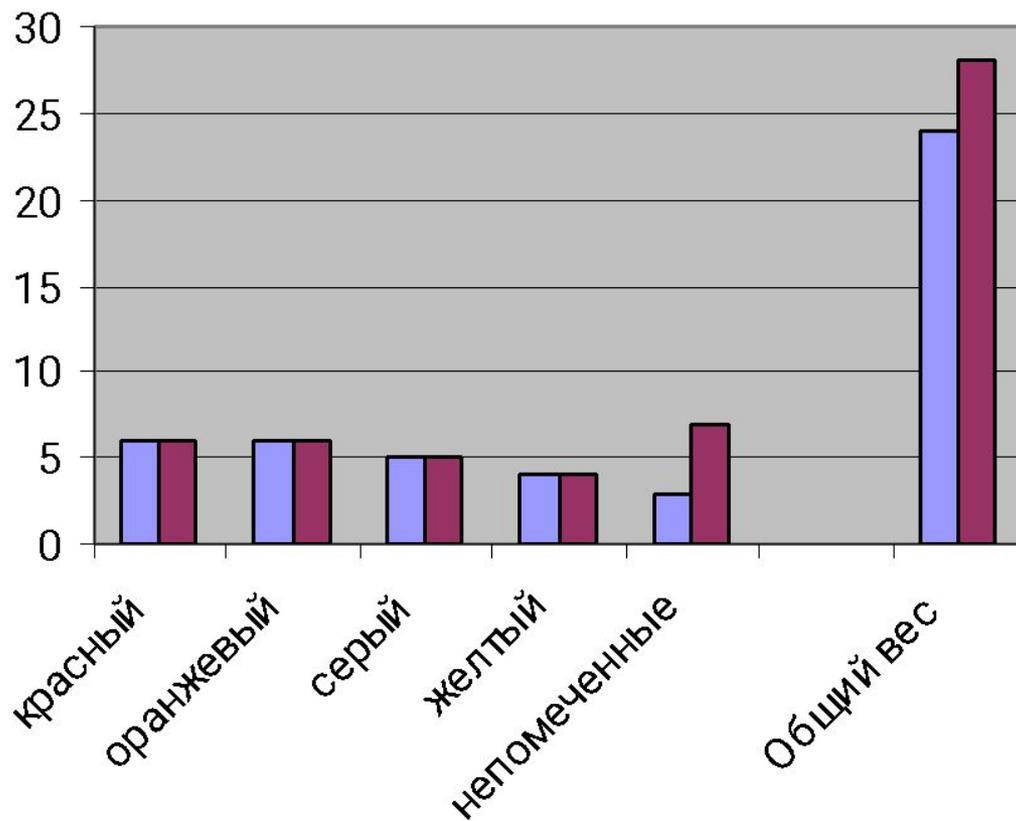
Замороженные и сухие рачки



Начало эксперимента

Результаты взвешивания 03.06.2012г.

Метка на улитке	1 –й аквариум (растительный корм), вес (в граммах)	2-й аквариум (животный корм), вес (в граммах)
красный	6	6
оранжевый	6	6
серый	5	5
желтый	4	4
непомеченные	3	7
Общий вес	24	28



■ 1 -й аквариум,
вес (в граммах)

■ 2-й аквариум,
вес (в граммах)

Взвешивание через месяц 03.07.2012

Г.

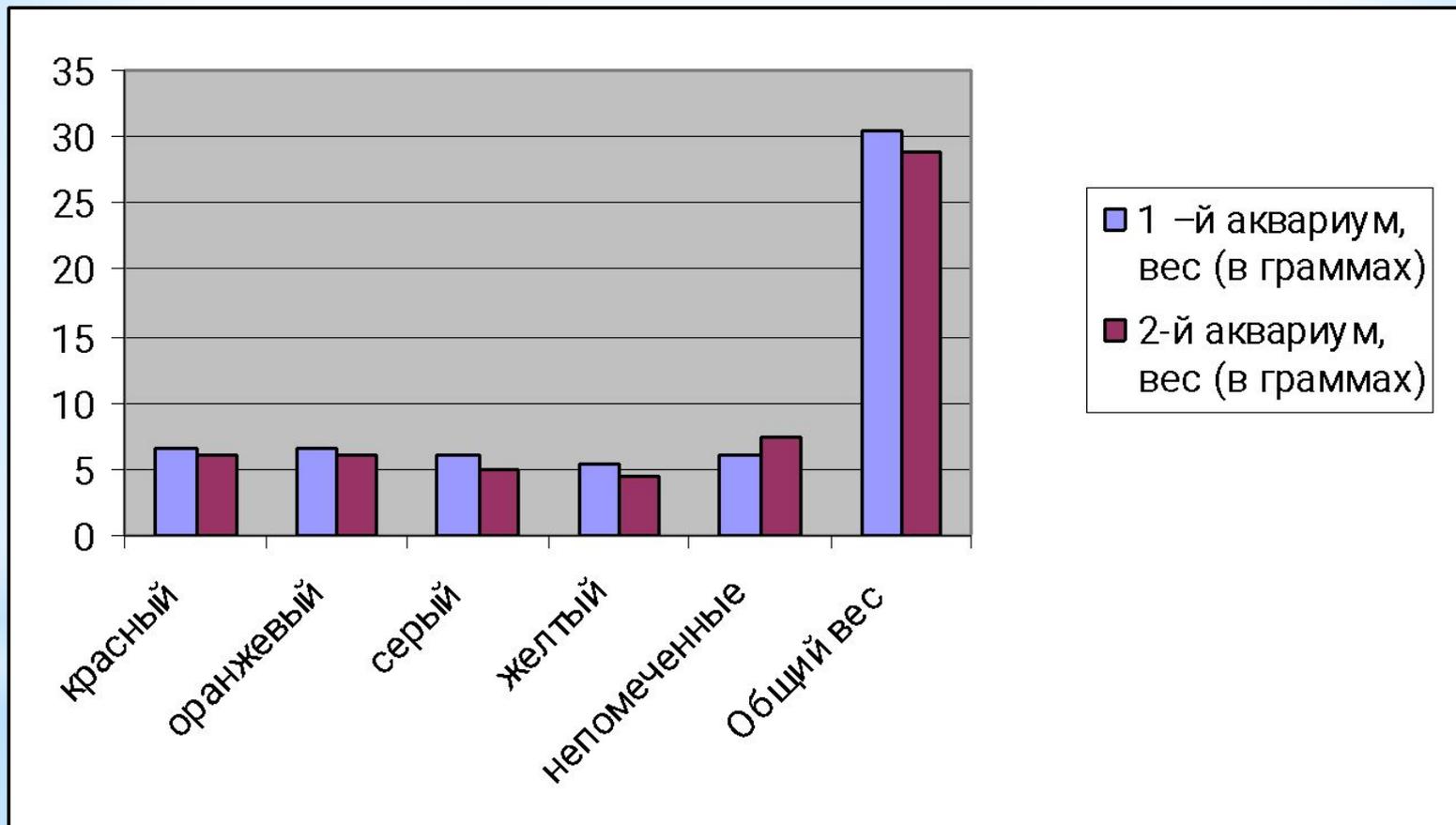


Результаты взвешивания

03.07.2012г.

Метка на улитке	1 –й аквариум (растительный корм), вес (в граммах)	2-й аквариум (животный корм), вес (в граммах)
красный	6,5	6
оранжевый	6,5	6
серый	6	5
желтый	5,5	4,5
непомеченные	6	7,5
Общий вес	30,5	29

Общий вес моллюсков первого аквариума **30,5 г**,
второго - **29 г**. Разность составила **1,5 г**.



Ампулярии из первого аквариума с 12.07. по 3.08.
отложили четыре кладки икры, во втором аквариуме к
спариванию не приступали.



Через 12-14 дней из них вылупились маленькие ампулярии. Во втором аквариуме икры не было.

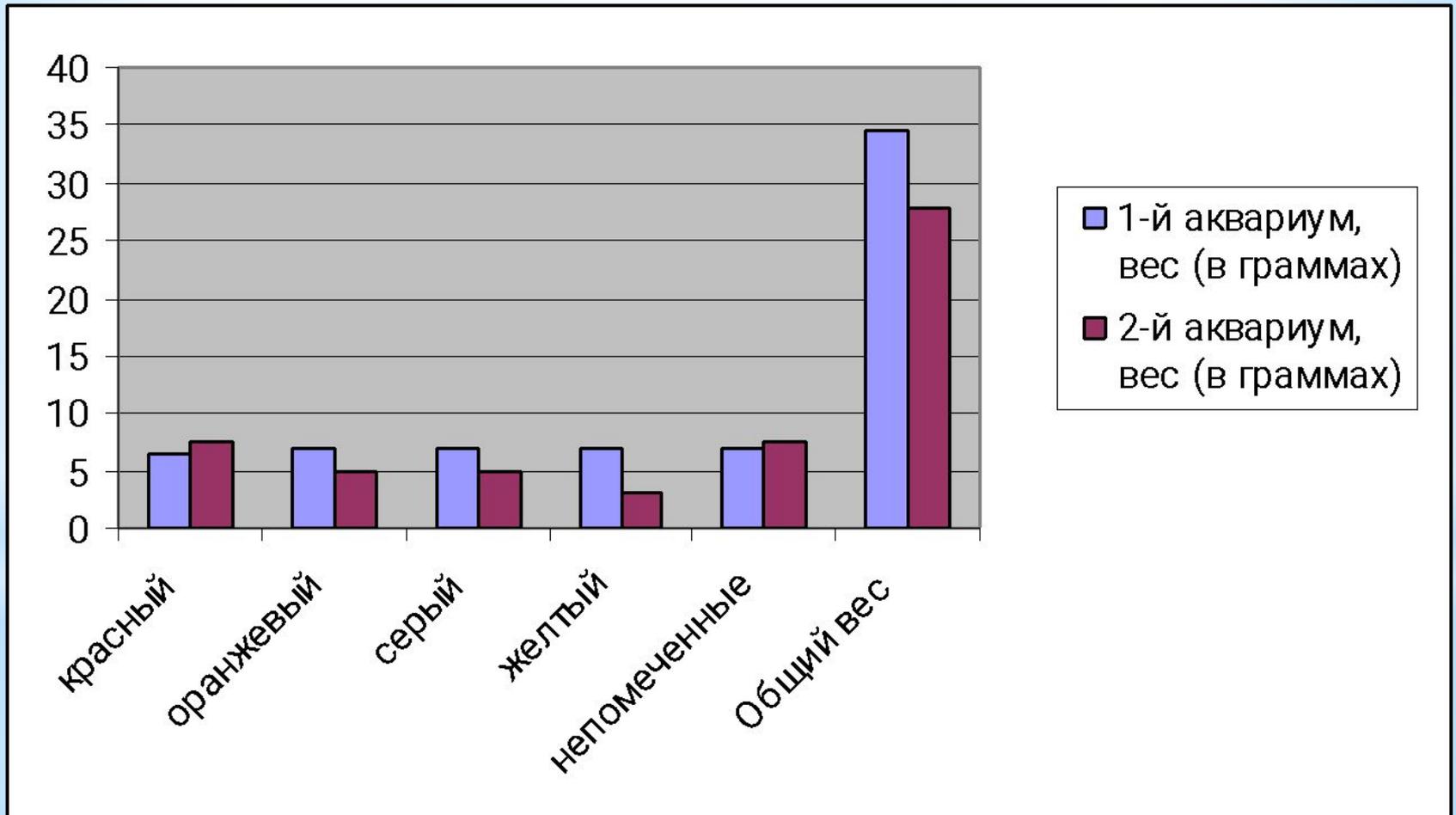


Результаты взвешивания 03.08.2012

Г.

Метка на улитке	1-й аквариум (растительный корм), вес (в граммах)	2-й аквариум (животный корм), вес (в граммах)
красный	6,5	7,5
оранжевый	7	5
серый	7	5
желтый	7	3
непомеченные	7	7,5
Общий вес	34,5	28

Общий вес моллюсков первого аквариума 34,5 г,
второго-28 г. Разность составила 6,5 г.



Исходя из результатов взвешивания и анализа общих наблюдений за жизнедеятельностью, можно сделать предварительный вывод: ампулярии в первом аквариуме активно растут и размножаются.

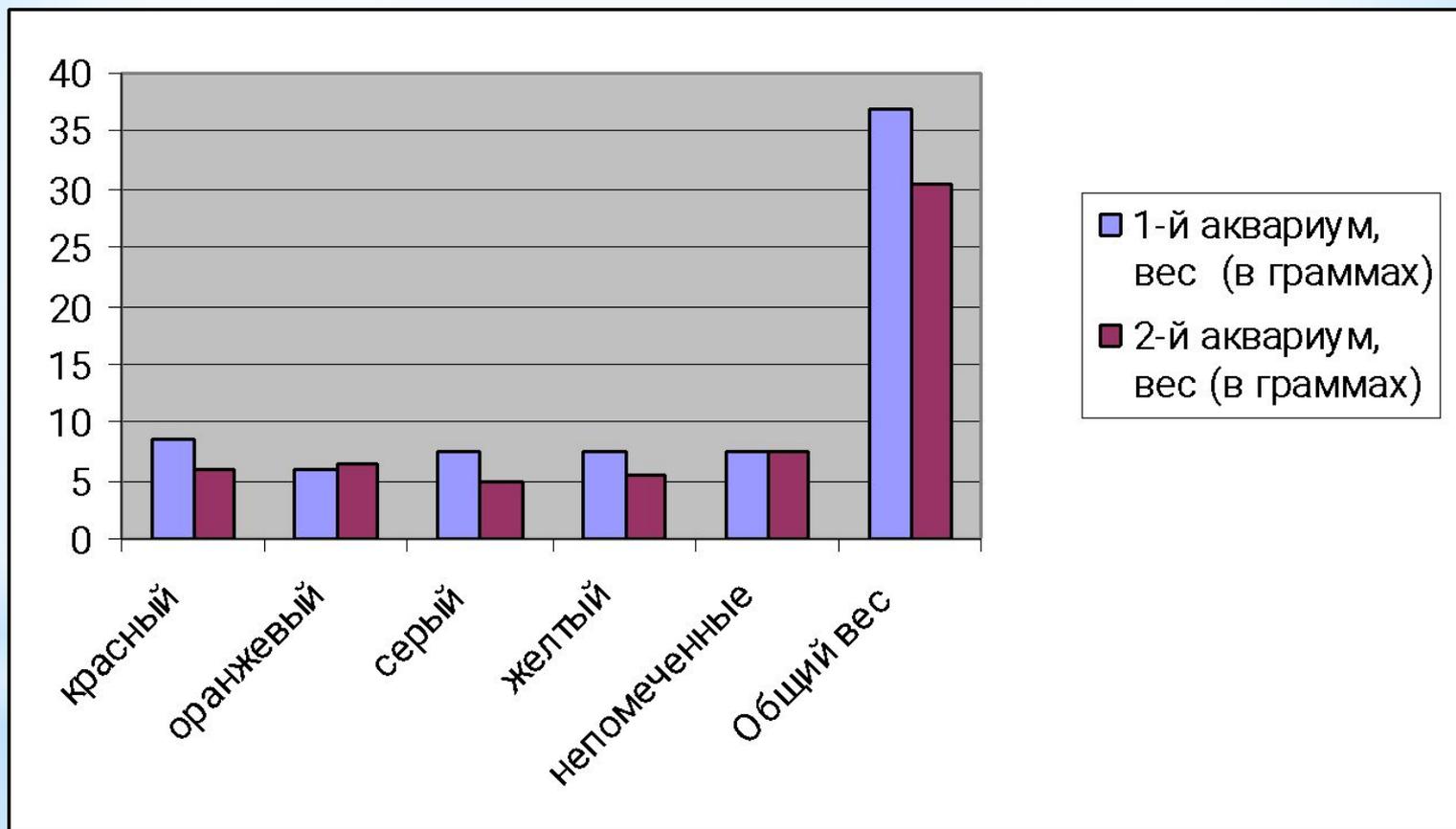


Результаты взвешивания

03.09.2012г.

Метка на улитке	на	1- й аквариум (растительный корм) вес (в граммах)	2-й аквариум (животный корм) вес (в граммах)
красный		8,5	6
оранжевый		6	6,5
серый		7,5	5
желтый		7,5	5,5
непомеченные		7,5	7,5
Общий вес		37	30,5

Общий вес моллюсков первого аквариума 37 г,
второго-30,5.Разность составила 7,5 г.



Сравнительный анализ результатов эксперимента

Начало		Окончание	
1 –й аквариум (растительный корм),	2-й аквариум (животный корм)	1 –й аквариум (растительный корм)	2-й аквариум (животный корм),
вес (в граммах)	вес (в граммах)	вес (в граммах)	вес (в граммах)
24	28	37	30,5

Анализ роста ампулярий по месяцам

Аквариумы	июнь	июль	август	сентябрь
1-й (раст.)	24	30,5	34,5	37
2-й (жив.)	28	29	28	30,5

Вывод:

Быстрее растут и развиваются
ампулярии получающие растительный
корм.

