Система наблюдений за аквариумными рыбками

В процессе проведения предлагаемой системы наблюдений за аквариумными рыбками можно осуществить следующие цели: сформировать обобщённое представление о рыбах как о быстро плавающих водных обитателях; углубить знания о строении рыб, среде их обитания. Период, на который рассчитано данное планирование - 1 месяц, например, апрель. Форма отражения результатов наблюдений – продуктивные виды деятельности.

Наблюдение 1 (первая неделя)

Тема: «Аквариум – большой дом для рыб»

Задачи. Уточнить условия жизни обитателей аквариума, который является «домом» для рыб (в аквариуме много воды, света; грунт, в котором растут растения). Отметить общую красоту, привлекательность аквариума.

Методы и приёмы.

1. Наблюдение за групповым аквариумом.

 а) Отметить, что в аквариум – это модель водоёма, где происходят почти все биологические процессы, свойственные для естественных прудов и озёр.

В нём, как и в озере много воды и света. Свет обеспечивает установленная сверху люминесцентная лампа. Нагревательный прибор этому аквариуму не нужен, т. к.

температура воды свыше 20 градусов. Аквариум прямоугольной формы

(ёмкостью 70 л) сделан из стекла, герметично склеен.

 б) В аквариуме есть грунт, состоящий из речного песка и камней. Грунт украшен подводным замком, раковинами, прозрачными пластмассовыми камушками.

«Дом» для рыб украшен аквариумными растениями – водорослями. Водоросли выделяют кислород, необходимый для жизни рыб; поглощают углекислый газ.

За водорослями рыбки прячутся, отдыхают.

1. Сравнение аквариума с домом человека.

 В доме бывает разная мебель: шкафы, стол, стулья, диван, кровать, где можно отдохнуть. В доме есть красивая посуда, цветы, другие приятные мелочи.

В аквариуме, как в доме, есть всё необходимое для жизни и отдыха рыб. В грунте оседают продукты жизнедеятельности жителей подводного дома. Раковины, керамические трубка с отверстиями, подводный замок помогают рыбам уединиться, спрятаться, отдохнуть. Водоросли выделяют кислород и являются кормом. Крупные камни, выложенные в форме одиночных рифов, мелкие прозрачные камушки создают неповторимую красоту внутреннего убранства подводного дома. Акцентирование внимания на красоте, привлекательности аквариума.

3. Создание своей композиции «Аквариум» из плоских цветных моделей.

На моделях разной геометрической формы: круглой, квадратной, прямоугольной

предложить выкладывание плоских изображений камней, водорослей, раковин, рыб. Подвести к выводу, что в аквариум круглой формы помещать лучше одну крупную рыбу, например, золотую. В аквариум квадратной формы – рыб средней величины, например, карася, барбуса, скалярию. В аквариум прямоугольной формы можно поселить крупных рыб круглой формы и вытянутой длинной, например, гурами, неон, меченосец.

 4. Фломастерные зарисовки водорослей группового аквариума.

Материалы.

 Цветные плоские модели аквариума разной геометрической формы, плоские модели элементов аквариума (камни, раковины, водоросли, рыбы).

 Фломастеры с толстыми и тонкими стержнями, тонированная бумага.

Наблюдение 2 (вторая неделя)

Тема: «Какие наши рыбы и как они плавают?»

Задачи. Уточнить с детьми особенности внешнего строения рыб (форма тела, окраска кожи, чешуи, особенности органов, расположенных на голове; особенности хвоста, плавников). Выявить различие и сходство рыбок, живущих в аквариуме.

Выяснить, что рыбы передвигаются в воде легко, свободно; могут плыть в разных направлениях быстро и медленно.

Методы и приёмы.

1. Уточнение строения рыбы на примере золотой. Рассматривание внешнего вида

 (форма тела продольно сжатая, округлая; окрас желтовато – красный; плавники длинные, хвостовой плавник раздвоен; хвост вуалеобразной крупной формы; глаза большие, слегка выпуклые; на голове жабры; чешуя золотистого оттенка).

1. Размещение моделей в уголке природы существенных признаков строения рыб

(голова, тело, плавники, хвост).

1. Измерение опытным путём золотой рыбки (наблюдение за ростом рыбы

в течение года).

 4. Рассматривание других рыб аквариума: мраморного гурами, скалярии, неона.

Выявление различия и сходства. У мраморного гурами окраска тела серебристо – голубая с разбросанными различной величины и формы чёрными пятнами. У скалярии

окраска тела имеет серебристый оттенок и вертикальные полоски, одна из которых проходит в основании хвоста. Верхняя часть тела неона тёмно – оливковая, брюшко беловатое. Нижняя часть брюшка окрашена в красный цвет. Вдоль тела тянется

яркая голубовато – зелёная полоска, производящая впечатление светящейся. Форма тела гурами и неона имеет сходство. Оно овально – вытянутое, сжатое с боков только разного размера: у гурами оно достигает 10 – 12 см, у неона – 2 – 4 см. Форма тела скалярии совсем иная. Она округлая, сильно сплющенная с боков. Плавники у скалярии вытянуты, напоминают полумесяц. Плавники гурами заострённой или слегка округлой формы. У неона плавники тоже округлой формы, только маленького размера.

1. Выяснение того, что рыбы передвигаются легко, свободно. Передвигаться

им помогает обтекаемая форма, гладкая поверхность тела, отсутствие шеи, плавники. При помощи хвоста и плавников рыбы делают повороты в разные стороны. Гурами, скалярии могут плавать далеко друг от друга. Маленькие неоны

плавают стайкой от одной боковой стенки аквариума к другой. Золотым рыбкам нравится держаться своей семьи.

1. Проведение опыта «Как плавают рыбы в ограниченном пространстве тазика?».

 Сравнение поведения на примере мраморных гурами и золотых рыбок. В тазике рыбы чувствуют дискомфорт. Им тесно и неуютно. Как только гурами помещают в таз,

они начинают пугливо метаться, развивая при этом мгновенную скорость. Золотые рыбки сбиваются в кучу и цепенеют от страха.

1. Штриховка и тушёвка внутри контуров различных рыб, сделанных с помощью

пластмассовых фабричных трафаретов.

Материалы.

 Линейка, небольшой таз, сачок.

 Белая бумага, простые карандаши, пластмассовые трафареты различных рыб

фабричного производства.

Наблюдение 3 (третья неделя)

Тема: « Как рыбы кушают, отдыхают и спят?»

Задачи. Выяснить, как рыбы питаются (режим питания, качество корма).

Показать детям, что рыбы нуждаются в отдыхе, сне.

Методы и приёмы.

1. а) Демонстрация корма, хранящегося в уголке природы. Рассматривание,

например, сухого корма «Универсал» серии «Аква меню» фабричного производства.

Сообщение о том, что в состав корма входят: рыбная, пшеничная, соевая мука, крапива, микроэлементы. Корм подходит для аквариумных рыб мелких и средних размеров. Рассматривание мотыля, который находится на влажной тряпочке пластмассовой баночки. Баночка с мотылём принесена из холодильника, где она хранится.

 б) Сообщение о том, что пластмассовая сетчатая кормушка, прикреплённая вверху на боковой стенке аквариума с помощью присоски, служит для кормления рыб мотылём. Через сетку мотыль медленно проползает и падает на дно аквариума.

 в) Уточнение качества и время кормления. Корм должен быть разнообразным и полноценным по своим питательным веществам. Кормление производится в одно и тоже время, желательно два раза в день. Кормление рыб в нашем аквариуме осуществляется утром каждый день.

2. Проведение опыта «Правильное кормление». Корма должно быть столько, чтобы рыбы съели его за 8 минут. Передозировка корма приводит к нарушению биологического равновесия в аквариуме и ухудшению состояния его обитателей.

Ребёнку предлагается насыпать небольшое количество корма на поверхность воды. С помощью секундомера измеряется время поедания корма рыбами.

 3. Показ детям, что рыбы нуждаются в отдыхе, сне. Наблюдение проводится

в вечернее время. Акцентирование внимания на том, что рыбы отдыхают неподвижно возле кустиков травы, дна. Спят рыбы с открытыми глазами.

Сомик уползает отдыхать внутрь керамической трубки, неоны прячутся под ракушками, гурами обычно прижимаются ко дну и застывают, золотые рыбки спят рядышком друг с другом на дне или возле водорослей.

1. Моделирование объёмной поделки «Рыбка ест» из яичной скорлупы с использованием бытового материала. Корм дети изготавливают из пластилина.

 Материалы.

 Секундомер.

 Скорлупа от яйца (на каждого ребёнка), загрунтованная гуашевой краской;

бытовой материал ( лоскутки ткани, нитки, бусины, тесьма, вата);

пластилин, ножницы, клей, клеевые кисточки, матерчатые салфетки, клеёнки.

Наблюдение 4 (четвёртая неделя)

Тема: «Как дышат рыбы и легко ли им дышать?»

Задачи. Дать детям представление о том, что рыбам для жизни нужен воздух.

Уточнить, при помощи каких органов рыбы дышат. Выяснить, как ведут себя рыбы вне аквариума, в условиях ограниченного пространства.

Методы и приёмы.

1. Наблюдение за тем, как рыбы дышат воздухом, имеющимся в воде.

 а) Акцентирование внимания на том, что у рыб для дыхания есть специальные

 органы. Жаберные крышки, которые их прикрывают, расположены по бокам головы.

Они постоянно открываются и закрываются – так рыба дышит.

 б) Самостоятельное наблюдение детьми за рыбами и выяснение: жаберные крышки рыб открываются сильно или слабо, часто или редко; рыбки плавают по всему аквариуму или держаться у поверхности воды.

 в) Подведение к выводам: если рыбки спокойны, плавают по всему аквариуму, жаберные крышки открываются слегка, значит, рыбам воздуха хватает, они хорошо себя чувствуют. Компрессор подаёт воздух нормально.

 г) Выявление особенностей дыхания мраморных гурами – обитателей аквариума. Мраморные гурами подплывают к поверхности воды, хватают пузырёк воздуха и уплывают обратно в толщу воды.

 2. Проведение опыта «Легко ли дышать рыбам в тазу?». Выяснение того, что будет ли хватать рыбам воздуха, если их переместить из привычной среды в таз с водой. Двух золотых рыбок помещают в тазик. Через некоторое время жаберные крышки рыб начинают открываться сильно, часто. Рыбки поднимаются к поверхности, хватают ртом воздух над водой. В ограниченном количестве воды мало воздуха, поэтому рыбам плохо, они задыхаются. Наблюдение состояния золотых рыбок после того, как они помещаются с помощью сочка обратно в аквариум.

4. Декоративное рисование с элементами аппликации на тему « Рыбки играют, рыбки сверкают». Рыбки вырезаются из цветной бумаги и приклеиваются на голубой фон. Цветные силуэты рыб украшаются с помощью кисти, ватной палочки.

Использование отрывка стихотворения А. Фета «Рыбка».

Тепло на солнышке. Река

Берёт свои права;

В воде местами глубь ясна,

На дне видна трава…

Шалунья рыбка, вижу я,

Играет с червяком.

Голубоватая спина,

Сама как серебро,

Глаза – блестящих два зерна,

Багряное перо…

Материалы.

Небольшой таз, сачок.

Бумага голубого цвета, цветная бумага, ножницы для вырезания силуэтов рыбок; гуашевые краски; ватные палочки, кисточки; баночки с водой.