|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** Сроки | **Тема урока. Дом задание** | **Элементы основного содержания** | **Требования к результатам образования** | | **Измерители** | **Педагогические средства** | **Информационно методическое обеспечение** |
|  |  |  | **Предметные** | **Универсальные учебные действия (УУД)** |  |  |  |
| 1 | История развития зоологии | *Зоология, этапы её развития, классификация организмов, вид* | *Приводить примеры представителей царств. Описывать предложенные виды животных,*  *сравнивать представителей разных видов* | ***Личностные****:*  *смысл изучения зоологии*  ***Регулятивные****:*  *целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция*  ***Познавательные:***  *Логические (анализ объектов, выбор критериев для сравнения****)***  ***Коммуникативные:***  *Сотрудничество, развитие речи* | *В-сы 2,3,6 из рабочей тетради*  *Лаб. раб.* | *Демонстрация слайд- шоу. Работа с текстом, карточками.* | *Учебник, рабочие тетради.* |
| 2 | Современная зоология | *Методы биологической науки.* | *Проводить наблюдения за животными.*  *Знать некоторые разделы зоологии.* | ***Личностные:***  *умение узнавать животных;*  *сведения о профессиях, связанных с животными*  ***Регулятивные:***  *прогнозирование, контроль, коррекция*  ***Познавательные****:*  *анализ текстов*  ***Коммуникативные****:*  *умение работать в паре* | *В-сы 5,6 из раб. тетр.*  *Лаб.раб.* | *Тексты.* | *Учебник, рабочие тетради.* |

**Урок 1. История развития зоологии**

**Цели:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отражение в конкретном содержании | Мотивированность | Этапность предъявления | Возможность проверить |
| Роль зоологии в практической деятельности людей  Сравнение биологических объектов:  различные насекомые.  Методы биологической науки - описание биологических объектов:  крапивница, майский жук, стрекоза, саранча, пчела медоносная, колорадский жук (энтомологическая коллекция). | Логические действия постановки и решения проблемы:  Надо ли изучать животных?  Как это делать? | Изученные темы (опорные знания):  свойства живых организмов;  царства живой природы;  систематика растений.  Начало логической линии:  зоология и этапы её развития;  классификация животных. | Участие детей в беседе о значении животных в природе и жизни человека.  Результаты лабораторной работы по описанию видов животных.  Результаты выполнения задания по поиску информации в Интернете. |

**Ход урока**

1. **Повторение**
   1. Беседа о свойствах живых организмов, о царствах живой природы, заполнение схемы «Царства органического мира» (*характеристика царств составляется на уроке 2*):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Царства | Бактерии | Грибы | Растения | Животные |
| Характеристика |  |  |  |  |

* 1. Закончить предложения:

Ботаника – наука о … . Микробиология – наука о … . Микология – наука о … . Зоология – наука о … .

1. **Изучение нового материала**

**2.1. Постановка проблемной ситуации и её решение**

Около 6 тысяч лет назад люди внешне выглядели так же, как мы с вами. Но жизнь их была совсем другой: они не знали железных ножей, топоров, огнестрельного оружия. Но они очень хорошо знали съедобные растения, грибы. Они были умелыми охотниками и рыболовами: знали повадки зверей и птиц, пути их миграции, звериные тропы. Знали, как обмануть зверя или птицу, как притвориться мертвым, чтобы подманить добычу.

*С какой целью люди охотились на животных? Откуда современные люди узнали, на каких животных и как охотились в каменном веке?* [рисунки в учебнике, а также статья Е.Хартенштейн «**Ребята-исследователи пещер (о находках пещер с первобытными рисунками)»** <http://journal-shkolniku.ru/pecheri.html>]

**Из опыта проведения урока**

Во время беседы об обитателях Шилкинской пещеры шестиклассники вспомнили 16 видов рыб, обитающих в Шилке и известных им самим.

Современному человеку, попади он в те времена, пришлось бы очень трудно.

Послушайте отрывок из книги Сетона-Томпсона о белом мальчике, путешествующем в лесах Канады с другом-индейцем [Сетон-Томпсон Э. Рольф в лесах. – М.: Дет. лит., 1993, стр.80]:

« «…Рольф…вознамерился посчитаться с колючей свиньей, которая восседала на елке и в ус себе не дула.

Порох и дробь были слишком драгоценны, чтобы тратить их на месть, и Рольф собрался вскарабкаться на ёлку, но Куонеб поспешно его остановил:

- Нет, нет, и не думай. Я один раз видел, как белый полез за кэком. Кэк подпустил его поближе, а потом повернулся спиной и замахал хвостом. Белый закрыл лицо локтем, но иглы вонзились ему в руку в пятидесяти местах, да и лица уберечь ему не удалось. Он полез вниз, но кэк спускался быстрее и бил его хвостом. Тут пальцы у него разжались, он упал на землю и сломал ногу. А рука распухла втрое, и опухоль держалась полгода. Иглы очень ядовитые. Он чуть не умер.

- Ну так я собью его вниз! – воскликнул Рольф и схватил топор.

- Ва! – остановил его Куонеб. – Нет! Мой отец говорил, что кэка просто так убивать нельзя. Только если тебе нужны иглы для каких-нибудь изделий и ты принес жертву. Убьешь кэка – быть беде».

*Кто такой кэк? О каких двух правилах узнал от индейца Рольф?*

*Вы скажете, что современным людям необязательно знать то, о чем знали первобытные охотники. Так нужно ли изучать зоологию?*

*Где могут пригодиться зоологические познания*? (разведение домашних животных, охотничий и рыбный промыслы, паразиты и переносчики заболеваний, садоводство и огородничество (опылители, энтомофаги, вредители), походы в лес, охрана животного мира, создание биороботов, собаководство).

**2.2.** **Постановка проблемной ситуации и её решение**

Итак, зоология – важнейшая биологическая наука. *Но как изучать животных?*

Первый этап развития зоологии – донаучный, или описательный. Легко ли описать животное? Попробуем это сделать.

**Лаб.раб.** Описать выданный экземпляр насекомого.

(Проводится групповая работа. Без помощи учителя ученики делают описание насекомых, затем представители каждой группы читают готовое описание, а другие группы по этому описанию пытаются определить, о каком виде идет речь. Изображения всех 6 видов без названий проецируются на экране. Цель данной лаб.раб. – развитие наблюдательности, развитие речи, умения сравнивать биологические объекты. В ходе последующей беседы выясняем, на что необходимо обращать внимание при описании животных: отделы тела, количество конечностей и их особенности, другие органы на голове, груди, брюшке, особенности покровов, их окраска).

Примеры работ учащихся (биологические ошибки исправляли при обсуждении результатов)

1. Гусеница непарного шелкопряда. Два глаза, длинный хвостик, брюшные и грудные лапки. Гусеница пепельного цвета, спинка черная, покрыта волосками.
2. Боярышница. Четыре крыла белого цвета с жилками черного цвета. Есть голова, грудь, брюшко черного цвета. 2 уса.
3. Стрекоза. У взрослой особи вытянутое брюшко, грудь, голова с большими глазами. 4 сетчатых крыла. Крылья с темными пятнами. Голова с мощными челюстями. На груди 6 ножек.
4. Американская белая бабочка. Похожа на нашего мотылька. У неё маленькие белые крылья длиной около 1 см. Мохнатые усы. Черные глаза. Тело мохнатое. 4 крыла, шесть лапок.
5. Кобылка. Небольшое насекомое. Имеет 2 прямых усика. Задние лапки намного больше передних. Голова с глазами, грудь, брюшко, сетчатые крылышки. 4 лапки. Умеет стрекотать. Питается травой.
6. Майский жук. Голова насекомого черного цвета, покрыта маленькими волосками. 2 усика. Тело светло-коричневое. 6 лапок. Брюшко черного цвета. Нижние крылья коричневого цвета.

Гораздо труднее оказалось по данным описаниям найти насекомых, которые описывали другие учащиеся. Причина – неумение внимательно слушать то, что говорят товарищи.

* 1. **Второй этап развития зоологии – научный.**

Родоначальником научной зоологии является **Аристотель** (384-322 г.г. до н.э.). Рассказ о работах Аристотеля – [Энциклопедия для детей. Биология. Т.2. – М.: «Аванта+», 1994, стр. 94-96] Аристотель описал около 500 видов животных. В книге «История животных» он впервые попытался дать систему животных. Он разделил животных на обладающих кровью и лишенных её. Эта система просуществовала до начала XVIII века. Даже Карл Линней не внес существенных изменений в систему Аристотеля.

Самые значительные труды Аристотеля по биологии — «История животных», «О частях животных» и «Возникновение животных». О первом из них французский биолог Жорж Кювье написал: «Это один из самых удивительных трудов, оставленных нам древностью, один из величайших памятников, созданных человеческим гением в области естествознания».

В «Истории животных» Аристотель первым в истории науки разработал систематику животных. Он разделил их на две большие группы: животные с кровью и бескровные. Это деление примерно соответствует делению на позвоночных и беспозвоночных. Животных с кровью он в свою очередь разделил на яйцекладущих и живородящих.

Человека Аристотель разместил на почётном месте — во главе животных с кровью. Аристотелю принадлежит крылатая фраза о том, что человек — это «общественное животное» (по-древнегречески — «zoon politicon»), наделённое разумом.

В труде «О частях животных» Аристотель высказал важную мысль о том, что от неживых тел к растениям, от растений к животным, вплоть до человека, идёт непрерывный ряд усложняющихся форм. Эта книга произвела неизгладимое впечатление на Чарлза Дарвина. Он писал: «Я редко читал что-нибудь более интересное.Моими богами, хотя очень по-разному, были Линней и Кювье, но они просто школьники по сравнению со стариком Аристотелем. Какой это был необыкновенный человек!»

В работе «Возникновение животных» Аристотель, в частности, изо дня в день проследил развитие куриного зародыша. Он обратил внимание, что на начальных стадиях развития зародыши самых разных животных похожи. Аристотель предположил, что зародыш живородящих животных в начале своего развития тоже представляет собой яйцо, хотя и лишённое твёрдой оболочки. Таким образом, Аристотеля можно в какой-то степени считать основателем эмбриологии (науки о зародышевом развитии), предвосхитившим многие позднейшие биологические идеи.

Аристотеля называют «отцом зоологии». Он изучил более 500 видов животных, описав их внешний вид и строение, образ жизни и поведение. Он доказал, что акулы и некоторые змеи являются живородящими, а также то, что трутни развиваются из неоплодотворённых яиц. Изучил третье веко у птиц, рудиментарные глаза у крота, жевательный аппарат морских ежей (который до сих пор зовётся «аристотелевым фонарём»), зимнюю спячку животных, перелёты птиц, миграции рыб и млекопитающих и многое другое.

Интересовала Аристотеля и проблема происхождения жизни. Он считал, что жизнь зарождается сама собой, причём даже такие сложные существа, как рыбы, могут возникать из морского ила.

С именем Аристотеля связывают и открытие некоторых биологических законов. Он разработал учение об аналогичных и гомологичных частях тела. «У животных различных родов большая часть органов имеет различную форму. Одни сходны по положению и функции, а происхождения различного. Другие одной и той же природы, но различны по форме», — утверждал учёный.

Аристотель как бы начерно сформулировал принцип корреляции органов, позже блестяще развитый Жоржем Кювье (см. ст. «Жорж Кювье»). Аристотель писал: «Природа не может направить один и тот же материал одновременно в различные места... Расщедрившись в одном направлении, она экономит в других. Изменение в одном органе вызывает перемены в другом». После себя Аристотель оставил около 300 трудов. Его идеи и сочинения распространили многочисленные ученики и последователи. До нас дошла лишь небольшая часть работ философа.

*Вспомним, что такое классификация и зачем она нужна?* Классификация животных – распределение всего множества животных на **соподчиненные** группы.

Работы **Линнея**. Вид – основная систематическая категория. Естественная классификация (стр.7 учебника)

**Задание**. Найти изображение вида, зная его систематическое положение.

Например, <http://nature.chita.ru/> →[Насекомые (444 вида)](http://nature.chita.ru/Insects/index.htm) →[Чешуекрылые](http://nature.chita.ru/Insects/Lepidoptera/index.htm)→[Нимфалиды – Nymphalidae](http://nature.chita.ru/Insects/Lepidoptera/Nymphal/index.htm)→[Крапивница Aglais urticae](http://nature.chita.ru/Insects/Lepidoptera/Nymphal/aglais_urticae.htm)

Д.з. выучить названия систематических категорий животного мира; написать рассказ «Мои летние встречи с животными».

**Урок 2. Современная зоология**

**Цели:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отражение в конкретном содержании | Мотивированность | Этапность предъявления | Возможность проверить |
| Выделение существенных признаков животных:  способ питания,  особенности строения и состава клеток,  способность передвигаться.  Сравнение царств:  растения, грибы, животные, бактерии  Работа с терминами:  уметь быстро находить информацию в учебнике и использовать её для выполнения заданий. | Логические действия постановки и решения проблемы:  Как отличить животных от представителей других царств?  Какие есть профессии, связанные с изучением животного мира и интересные ли они? | Изученные темы (опорные знания):  свойства живых организмов;  царства живой природы;  строение клетки.  Начало логической линии:  особенности животных.  Продолжение линии:  многообразие животных и сложная структура современной зоологии.  Заключение:  методы зоологии. | Самостоятельная характеристика царства животных.  Дневниковые записи по наблюдению за животными. |

**Ход урока**

**1.Повторение и изучение нового материала**

* 1. Беседа о свойствах живых организмов, о царствах живой природы, заполнение схемы «Царства органического мира» (не характеризуя животных):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Бактерии | Грибы | Растения | Животные |
| Прокариоты.  Автотрофы и гетеротрофы. | Эукариоты.  Гетеротрофы, всасывают питательные вещества.  Неподвижность.  Неограниченный верхушечный рост. | Эукариоты.  Автотрофы. Фотосинтетики.  Пластиды. Целлюлозная клеточная стенка. Крахмал.  Неподвижность.  Неограниченный верхушечный рост. | Эукариоты.  Гетеротрофы.  Нет клеточной стенки и пластид. Гликоген.  Активное движение.  Ограниченный рост. |

1.2 Демонстрация рисунка с представителями растений, животных, грибов (например, биогеоценоз луга и леса). Ученики называют, к каким царствам принадлежат изображенные виды. Отвечают на вопрос, есть ли в данном биогеоценозе бактерии.

1.3. Работа с карточками (по материалам книги Козловой Т.А. [Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 классы: справочное пособие. – М.: Дрофа, 2013]:

***Определить, о представителях какого царства идет речь***:

1. Распространены повсеместно: в атмосфере, гидросфере, литосфере, в живых организмах. ( В 1 г почвы – до 2 млрд, в 1 см3 молока – до 1 млн, в 1 м3 городского воздуха летом – до 25 тысяч, зимой – до 5 тысяч. Прокариоты.
2. Имеют гетеротрофный тип питания путем всасывания. Есть одноклеточные и многоклеточные формы. Вегетативное тело (мицелий) представляет систему ветвящихся нитей – гифов.
3. Царство эукариотических организмов, растущих всю жизнь. Их характеризуют способность к фотосинтезу и плотные клеточные оболочки, состоящие, как правило, из целлюлозы. Запасным веществом обычно служит крахмал.
4. В результате жизнедеятельности некоторых представителей царства земля очищается от погибших растений и животных. Другие формы принимают участие в круговороте веществ, играют важнейшую роль в круговороте азота. Паразитические формы вызывают заболевания людей, животных и растений.
5. Многие почвенные виды образуют микоризу с корнями растений, участвуют в минерализации органических веществ. Ксилофиты разрушают живую и мертвую древесину. Есть паразитические виды, вызывающие болезни растений, животных и человека.
6. Являются поставщиками кислорода, органических веществ; очищают воздух; служат средой обитания животных; дают корм животным. Выполняют важную водоохранную функцию.

***Постановка проблемной ситуации*** *(Какими признаками обладают животные? Заполнение последней колонки в таблице)*

***Беседа:***

1. Всегда ли возможно по внешнему виду быстро определить, к какому царству относится вид?
2. Посмотрите видеофрагменты «Гидра зеленая», «Актиния», «Губка». Это растения или животные? Верно ли, что все растения не могут свободно перемещаться с места на место? А все ли животные активно ползают, прыгают, бегают, летают, плавают?

Что является главным отличительным признаком? Чем же животные отличаются от других царств? Какие особенности строения и жизнедеятельности отражены на схеме? (питание, строение клетки, запасные вещества).

1. *Демонстрация. Строение растительной и животной клеток*.
2. Заполните последнюю колонку таблицы.
3. **Структура современной зоологии**

*Работа с учебником (§2) и карточками. В каких отрывках речь идёт об энтомологах, ихтиологах, орнитологах?*

1. Пока, ползая на четвереньках, я отмечаю прутиком найденное гнёздышко, к месту происшествия слетается несколько зуйков с соседних участков. С тревогой они перебегают с места на место, видимо стараясь всеми средствами отвлечь человека, отвести его в сторону. Тонкий писк вдруг привлекает моё внимание. Маленький птенчик, покрытый светло-коричневым пухом, не выдерживает моей близости. Неожиданно он появляется впереди меня и быстро бежит на своих длинных ножках. Я без труда нагоняю птенца и беру его в руки, а затем, осмотрев окраску, отпускаю на волю. Когда же я вновь опускаюсь на четвереньки, чтобы продолжать поиски, около десятка зуйков вертятся поблизости. Видимо преодолевая страх к человеку, буквально в пяти шагах от меня они прибегают к различным птичьим уловкам: одни беспомощно бьются на месте, другие, прихрамывая, отползают в сторону. Так вот в чем дело! Теперь мне ясно, что каспийские зуйки привыкли не бояться человека. Ведь он их не трогает. Ну разве обычный охотник будет преследовать маленького куличка ради мяса или искать его яйца? Зато страшны для них четвероногие посетители. Страшно стадо глупых баранов, под ногами которых нередко гибнут птенцы и яйца, страшна лисица.

Когда в поисках гнезд я передвигаюсь нормальным для человека способом, я не внушаю опасения птицам, но стоит мне опуститься на четвереньки, как зуйки теряют спокойствие. Страшен тот враг, кто на четырех ногах!

**Спангенберг Е.П. Птицы, зайцы, лисицы и прочие… Рассказы натуралиста. – М.: «Дет.лит.», 1973, стр. 150-151**

1. В 1703 году леди Элинор Глэнвилль привезла прекраснейшую коллекцию бабочек, исключительно английских. Соседи же вспоминали о странном поведении Элинор: дескать, одевалась она на манер цыганки, бродила по холмам, «расстилала простыню под кустами и живыми изгородями, колотила длинным шестом по вышеуказанным кустам и собирала целые кучи червяков».

Мириам Ротшильд родилась в 1908 году. Она была дочерью Чарльза Ротшильда, который однажды, заметив из окна вагона редкую бабочку, рванул стоп-кран. Впрочем, главной страстью Чарльза Ротшильда были блохи. Его дочь подготовила и издала шеститомный каталог отцовской коллекции, насчитывавшей несколько миллионов экземпляров. В своих работах о бабочках Мириам описала, как гусеницы монарха поглощают и накапливают в своем теле яды растения молочая.

**Шарман Эпт Рассел.** **Роман с бабочками. Как человек влюбился в насекомое. – КоЛибри, 2005.**

<http://www.libook.info/page,2,73486-romanmsmbabochkami.mkakmchelovekmvljubilsjamvmnase.html>

**3) Ученый захлёбывался от счастья. Он глядел на пойманную муху глазами влюбленного. Казалось, он готов был её расцеловать.**

**- Что это такое? – спросила мистрис Уэлдон.**

**- Это двукрылое насекомое, и какое замечательное!..**

**Кузен Бенедикт показал всем крупную муху с длинным хоботком и желтыми полосками на брюхе.**

**Ж.Верн. Пятнадцатилетний капитан.**

1. Там, где кораллы отсутствовали, дно было покрыто белым песком. В таких местах следовало быть начеку. Здесь, чуть зарывшись в песок, прятались скаты. Скат лежит в своей засаде совершенно неподвижно. Поэтому притаившееся животное можно не заметить и наступить на него, а это очень опасно, так как шип на хвосте ската имеет ядоносный аппарат.

Уже через несколько дней я завел "личные знакомства" с некоторыми рыбами. С одним пятнистым каменным окунем у нас завязалась настоящая дружба. Он постоянно сидел в своей норе в кораллах и очень любил, когда я почесывал ему "за ухом" - гладил по жаберным крышкам. Вообще крупные каменные окуни на удивление безобидные существа. Это, вероятно, потому, что обычно им никто не причиняет зла. Когда окунь сидит в норе, к этой большой рыбине не может подобраться ни один ее враг.

**Эйбль-Эйбесфельдт И. - В царстве тысячи атоллов**

1. Специалист по рыбам изучает рыб не только тех, что плавают в ближайшей речке или водоёме, а часто тех обитателей морей и океанов, которые «живут» очень далеко. Вот поэтому работа эта связана с длительными командировками, проживание в которых практически происходит под открытым небом.  
   Такой специалист изучает рыб, их анатомические особенности и способы размножения. Самая главная его цель – это изучение промысловых видов рыб. Ведь никто другой не сможет точно и достоверно ответить на вопросы о том, как правильно разводить те или иные виды рыб, как правильно их содержать и выращивать.  
   Чаще всего для ловли рыбы используется траловая сеть. Ихтиолог поднимается на борт какого – нибудь исследовательского судна, траловая сеть закидывается в бескрайние просторы моря или простой речки и начинается ловля водных обитателей. Сама траловая сеть имеет форму сачка, поэтому рыба, которая попала в такие сети, выбраться на свободу уже не может. После того, как ученый решает, что улова достаточно, сеть поднимают на борт, а её содержимое выкладывается на брезент. И тут начинается самое интересное. Всю интересующую его рыбу ихтиолог складывает в сосуды с формалином и спиртом, чтобы законсервировать нужные экземпляры. Некоторые экземпляры пойманной рыбы фотографируются. Конечно, иногда ученый сам надевает акваланг и ласты и спускается под воду для того, чтобы вживую понаблюдать за загадочным подводным миром.  
   <http://www.topauthor.ru/Ihtiolog__Kto_takoy_ihtiolog_8b17.html>

6) В прошлом году судно "Тангароа" в течение четырех недель исследовало Тасманово море, поймав 500 видов рыб. В ходе экспедиции удалось обнаружить странных и удивительных морских обитателей, например, рыб с языком, покрытым зубами, или зубами, вращающимися, как на петлях, для поглощения добычи больших размеров. Большое впечатление на исследователей произвели саблезубы - рыбы с двумя острыми зубами, которые выступают из нижней челюсти. Среди новых открытых видов есть и морская мышь, которая ходит по морскому дну. Ее плавники почти превратились в ноги, а голова - как у единорога.

1. **Методы зоологии: описание, наблюдение, эксперимент.**
   1. Объяснение учителя.
   2. Работа с текстом: какие методы здесь описаны?
2. В 1926 году в Калифорнии в графстве Сан-Бенито один человек увидел сороконожку толщиной в помиллиметра и длиной в три сантиметра. Когда человек пересчитал лапки, их оказалось 760! Так было открыто животное с самым большим количеством ножек на Земле.
3. Группа исследователей из Франции поместили под микроскоп клещика рода Indotritia размером 0,8 мм. Клещик прыгнул назад, совершив в то же время 15 переворотов вперед. Самое удивительное – это не последовательность фигур в прыжке, а стартовая скорость клеща: он отрывается от поверхности за половину тысячной доли секунды. Чтобы рассчитать его скорость, потребовалось записать прыжок на сверхскоростную камеру, способную делать 200 кадров в секунду. Но даже и тогда момент взлета смогли зафиксировать лишь на одном-единственном кадре, где изображение «объекта» смазано - настолько быстро клещик прыгает!
4. Исследователи поставили пластиковый тент на высоте 1 см от земли, помешав тем самым муравьям-листорезам тащить на спинах огромные кучки листьев. Поскольку другой дороги у муравьев не было, то, вероятно, должен был возникнуть большой затор. Но нет – насекомые быстро принялись от листьев куски меньших размеров и более округлой формы, чтобы проскользнуть с ними под искусственной крышей. Одновременно возросло количество носильщиков, что позволило колонии обеспечить прежний объем поставок листьев в муравейник. [по материалам книги Лоне Э. Падение кошки и другие зоологические сенсации. – М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2011. – 208 с. (Galileo)]
   1. **Лаб.раб**. Наблюдение за поведением черепахи.

Д.з. Записать свои наблюдения за поведением опылителей садовых растений.