**Муниципальное автономное образовательное учреждение**

**Сотниковской средняя общеобразовательная школа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Максимова Е. В. /  Протокол №\_\_\_  от «\_\_\_\_\_» сентября 2015 года | **«Согласовано»**  Заместитель директора по НМР:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Эрдынеева С. Б./  Протокол №  от «\_\_» сентября 2015года | **«Утверждаю»**  Директор школы:  \_\_\_\_\_\_/ Цыбекжапова Н. Б/  Приказ № \_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_2015года |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по биологии**

**класс: 7**

**Максимова Е. В.**

**учителя высшей квалификационной категории**

**с. Сотниково, 2015**

**2015-2016 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального Государственного стандарта,основного общего образования по биологии( приказ Мин. Обр. Р.Ф. №1089 от 5.03 2004.)
2. Пример­ной программы основного общего образования по биологии.
3. Программы курса «Животные» для 7-го класса авторов В.М. Константинова, B.C. Кучменко, В .Г. Бабенко, авторская программа И.Н. Пономаревой *//Биология в основной школе: Программы.* - *М.: Вентана-Граф, 2008),*
4. *базисного учебного плана Сотниковской средней общеобразовательной школы.*

Рабочая программа для 7-го класса преду­сматривает **обучение биологии в объеме 2 часа в неделю.***в соответствии* с учебником, допущенным Министерством образования Российской Федерации: ***Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С***. Биология. «Животные» М.: Вентана - Граф, 2013.г

Изучение зоологии проводится в течение 1 года. Курс зоологии имеет комплексный характер, включая основы различных зоологических наук: морфологии, анатомии, эмбриологии, физиологии, систематики, экологии, зоогеографии, содержание которых дидактически переработано и адаптировано к возрасту учеников.

В процессе изучения зоологии учащиеся знакомятся с многообразием животного мира и его системой, отражающей родственные отношения между организмами и историю развития животного мира.

Система животного мира изучается в эволюционной последовательности - от простейших до млекопитающих. В результате должно складываться представление о целостности животного организма, взаимосвязях между органами в системах и систем органов между собой. Экологизация зоологии позволяет расширить представления учащихся о животном мире планеты, даёт возможность постичь взаимную связь и зависимость всего животного мира Земли в их сложных отношениях с окружающей средой.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также с **возрастными особенностями развития учащихся.** Подростку свойственны критичность, бескомпромиссность, обостренное чувство собственного достоинства, стремление к самостоятельности и независимости, отвращение к опеке, активный поиск объектов подражания, желание что-то значить, добиться популярности у окружающих. В связи с этим происходит переоценка способов поведения, основой которой является равнение на взрослых. Это стимулирует активную мыслительную работу, сознательное отношение к учебе.

**Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:**

1. **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;
2. **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
3. **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессепроведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
4. **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе; культуры поведения в природе;
5. **иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за домашними животными; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде

**Задачи раздела «Животные»**

**Обучения:**

* создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:
* обеспечить усвоение учениками знаний по анатомии, морфологии и систематике животных в соответствии со стандартом биологического образования
* продолжить формирование у школьников предметных умений и навыков: умение работать с микроскопом, наблюдать и описывать биологические объекты, сравнивать их, проводить биологические эксперименты, вести наблюдения в природе; умение распознавать наиболее распространённых животных своей местности через лабораторные работы, экскурсии
* продолжить развивать у детей общеучебные умения: особое внимание уделить развитию информационной компетентности (умения находить необходимые сведения в тексте учебника и другой литературе, составлять план и конспект прочитанного через систему разнообразных заданий для работы с учебником, подготовку детьми сообщений и рефератов, межпредметные домашние задания
* .закрепить интерес к изучению биологии через разнообразные формы уроков
* развивать творческие способности учеников через систему креативных заданий

**Развития:**

1. создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер:
2. продолжить развитие внимания, памяти,
3. особое внимание обратить на развитие мышления (способности производить анализ и синтез),
4. продолжить формирование положительного отношения к учёбе

***Воспитания:***

1. способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной Я-концепцией»,

формированию у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей.

**Учебно- методический комплекс:**

* Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, B.C. Кучменко;  под ред. проф. И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф,  2013
* Биология. Животные: 7 класс: методическое пособие/В.С. Кучменко, С.В. Суматохин. - М.: Вентана-Граф, 2008.
* Биология. 7 класс. Комплект рабочих тетрадей (№1, №2) для учащихся общеобразовательных учреждений/ С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. - М.: Вентана-Граф, 2013.
* 1С: школа. Биология, 7  класс. Образовательный комплекс для учебника под.ред. И.Н. Пономаревой «Животные» 7  класс; издательство «Вентана-Граф».

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций :ценностно-смысловых, общекультурных учебно-познавательных, информационных, коммуникативных, социально-трудовых, компетенции личностного самосовершенствования за счёт использования

**технологий:** личностно – ориентированное обучение, проблемное обучение, технология адаптивного обучения (работа в парах: статической, динамической, вариационной) , ИКТ технологии, с использованием различных

**приемов и методов обучения**: объяснительно-иллюстративного, поискового, проблемного обучения, эвристической беседы, диалогового, дискуссии и практической деятельности.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрены следующие

**формы контроля:**

- использование разнообразных форм контроля (предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль): контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, тестирование , письменные домашние задания. . Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии;

- разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся (самооценка,взаимооценка)

Основной **формой обучения** являются уроки разных типов: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как уроки - лекции, лабораторные и практические работы, игры,экскурсии; уроки контроля; презентации и др.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых **формах.**

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение практических и лабораторных работ. Они ориентируют учащихся на активное познание растительного мира и развитие умений по уходу за ним. Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятсяСистема уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на форми­рование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навы­ками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации .  В программе реализуется национально-региональный компонент образования. Его введение позволяет познакомитьучащихся с многообразием животных обитающих в Бурятии и озере Байкал, необходимостью их охраны и рационального использования природных богатств. Это позволяет учащимся убедиться в личностной значимости изучаемого предмета.

**Календарно - тематическое планирование. Раздел «Животные»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***Наименование***  ***разделов и тем*** | ***Всего часов*** | ***Количество часов*** | | ***Сроки проведения*** | |
| ***теоретические*** | ***практические*** | ***По плану*** | ***Факт.*** |
| **Общие сведения о животных. 8ч.** | | | | | | |
| 1. | Зоология – наука о животных | 1 | 1 | - | 2.09 |  |
| 2. | Краткая история развития зоологии | 1 | 1 | - | 4.09 |  |
| 3. | Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе | 1 | 1 | - | 9.09 |  |
| 4. | Классификация животных. Основные систематические группы животных | 1 | 1 | - | 11.09 |  |
| 5. | Влияние человека на животных | 1 | 1 | - | 16.09 |  |
| 6. | Клетка | 1 | 1 | - | 18.09 |  |
| 7. | Ткани | 1 | 1 | - | 23.09 |  |
| 8. | Органы и системы органов | 1 | 1 | - | 25.09 |  |
| **Простейшие. 4ч** | | | | | | |
| 9. | Саркодовые | 1 | 1 | - | 30.09 |  |
| 10. | Жгутиковые | 1 | 1 | - | 2.10 |  |
| 11. | Инфузории | 1 | - | Л.р.1 «Строение инфузории-туфельки | 7.10 |  |
| 12. | Многообразие простейших | 1 | 1 | - | 9.10 |  |
| **Кишечнополостные 3ч**. | | | | | | |
| 13. | Пресноводная гидра | 1 | 1 | - | 14.10 |  |
| 14. | Морские кишечнополостные | 1 | 1 | - | 16.10 |  |
| 15. | Контрольный урок по теме: «Простейшие и Кишечнополостные» | 1 | 1 | - | 21.10 |  |
| **Черви 6ч.** | | | | | | |
| 16. | Плоские черви: белаяпланария | 1 | 1 | - | 23.10 |  |
| 17. | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни | 1 | 1 | - | 28.10 |  |
| 18. | Круглые черви | 1 | 1 | - | 30.10 |  |
| 19. | Кольчатые черви: многощетинковые | 1 | 1 | - | 11.11 |  |
| 20. | Кольчатые черви: малощетинковые | 1 | 1 | Л.р.№2 «Знакомство со строением дождевого червя» | 13.11 |  |
| 21. | Контрольный урок по теме: «Черви» | 1 | 1 | - | 18.11 |  |
| **Моллюски 4ч.** | | | | | | |
| 22. | Общая характеристика моллюсков | 1 | 1 | - | 20.11 |  |
| 23. | Брюхоногие моллюски | 1 | 1 | - | 25.11 |  |
| 24. | Двустворчатые моллюски | 1 | - | Л.р№3 «Внешнее строение раковин моллюсков» | 27.11 |  |
| 25. | Головоногие моллюски | 1 | 1 | - | 2.12 |  |
| **Членистоногие 7ч.** | | | | | | |
| 26. | Ракообразные | 1 | 1 | - | 4.12 |  |
| 27. | Паукообразные | 1 | 1 | - | 9.12 |  |
| 28. | Насекомые: особенности строения и жизнедеятельности | 1 | - | Л.р.№4 «Внешнее строение насекомых» | 11.12 |  |
| 29. | Типы развития насекомых | 1 | 1 | - | 16.12 |  |
| 30. | Пчелы и муравьи | 1 | 1 | - | 18.12 |  |
| 31. | Насекомые – вредители сада и огорода | 1 | 1 | - | 23.12 |  |
| 32. | Контрольный урок по теме: «Моллюски. Членистоногие». | 1 | 1 | - | 25.12 |  |
| **Хордовые 28ч.** | | | | | | |
| 33. | Общие признаки хордовых животных | 1 | 1 | - | 14.01 |  |
| 34. | Рыбы: внешнее строение | 1 | - | Л.р.№5 «Внешнее строение рыб» | 16.01 |  |
| 35. | Внутреннее строение рыб | 1 | - | Л.р.№6 «Внутреннее строение рыб» | 21.01 |  |
| 36. | Особенности размножения рыб | 1 | 1 | - | 23.01 |  |
| 37. | Основные систематические группы рыб. **Разнообразие рыб озера Байкал.** | 1 | 1 | - | 28.01 |  |
| 38. | Промысловые рыбы, их рациональное использование и охрана. Красная книга **Бурятии.** | 1 | 1 | - | 30.01 |  |
| 39. | Земноводные: места обитания и внешнее строение | 1 | 1 | - | 4.02 |  |
| 40. | Внутреннее строение земноводных | 1 | 1 | - | 6.02 |  |
| 41. | Годовой цикл жизни земноводных, их происхождение | 1 | 1 | - | 11.02 |  |
| 42. | Многообразие земноводных. **Земноводные Бурятии**. | 1 | 1 | - | 13.02 |  |
| 43. | Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся | 1 | 1 | - | 18.02 |  |
| 44. | Многообразие пресмыкающихся, их значение**. Пресмыкающиеся Бурятии.** | 1 | 1 | - | 20.02 |  |
| 45. | Контрольный урок по теме: «Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся». | 1 | 1 | - | 25.02 |  |
| 46. | Среда обитания и внешнее строение птиц | 1 | - | Л.р.№7 «Внешнее строение птиц» | 27.02 |  |
| 47. | Скелет и мускулатура птиц | 1 | - | Л.р №8 «Строение скелета птиц» | 4.03 |  |
| 48. | Внутренние органы птиц | 1 | 1 | - | 6.03 |  |
| 49. | Размножение и развитие птиц | 1 | 1 | - | 11.03 |  |
| 50. | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц | 1 | 1 | - | 13.03 |  |
| 51. | Многообразие птиц .**Птицы Бурятии**. | 1 | 1 | - | 18.03 |  |
| 52. | Значение птиц и их охрана**. Птицы Красной книги Бурятии**. | 1 | 1 | - | 20.03 |  |
| 53. | Контрольный урок по теме: «Птицы» | 1 | 1 | - | 1.04 |  |
| 54. | Внешнее строение млекопитающих | 1 | 1 | - | 3.04 |  |
| 55. | Внутреннее строение млекопитающих | 1 | - | Л.р.№9 «Строение скелета млекопитающих» | 8.04 |  |
| 56. | Размножение и развитие млекопитающих | 1 | 1 | - | 10.04 |  |
| 57. | Происхождение млекопитающих | 1 | 1 | - | 15.04 |  |
| 58. | Многообразие млекопитающих**. Млекопитающие Бурятии.** | 1 | 1 | - | 17.04 |  |
| 59. | Многообразие млекопитающих (продолжение) | 1 | 1 | - | 22.04 |  |
| 60. | Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих. | 1 | 1 | - | 24.04 |  |
| 61. | Контрольный урок по теме: «Млекопитающие» | 1 | 1 | - | 29.04 |  |
| **Эволюция животного мира 7ч.** | | | | | | |
| 62. | Доказательства и причины эволюции животного мира | 1 | 1 | - | 6.05 |  |
| 63. | Основные этапы развития животного мира на Земле | 1 | 1 | - | 13.05 |  |
| 64.  65. | Экскурсия в музей природы Бурятии: «Животный мир региона» | 2 | - | 2 (экскурсия) | 15.05 |  |
| 66.  67. | Экскурсия в природный биоценоз | 2 | - | 2 (экскурсия) | 20.05 |  |
| 68. | Зоология в терминах. | 1 | 1 | - | 22.05 |  |
|  | **Итого:** | 68 | 55 | 9+4 |  | |

**Содержание тем учебного курса**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока/**  **Тип урока** | **Кол-во часов** | **Элементы содержания образования** | **Требования к уровню подготовки** | **Практическая часть** | **Вид контроля** |
| 1 | Зоология - наука о  животных | 1 | Понятие зоологии, науки,  изучающие животных -эмбриология, паразитология, анатомия, палеонтология, физиология, зоогеография и т.д. | Сравнивать растения и животных, давать характеристику царству животные, оценивать значение животных для  человека и природы |  | Фронтальный  опрос |
| 2 | Краткая история развития зоологии | 1 | Этапы развития зоологии | История развития зоологии |  | Фронтальный  опрос |
| 3 | Среда жизни и место обитание животных. Взаимосвязи животных в природе | 1 | Понятие среды жизни и  места обитания зверей, наземно-воздушная, почвенная, водная, организменная; понятие взаимосвязи между организмами в сообществе-продуценты, консументы, редуценты, пищевые цепи, Понятие экологическая ниша | Приводить примеры  обитателей разных сред жизни, отличать среду обитания от места обитания, строить пищевую цепь, различать функциональные группы организмов в сообществеПриводить примеры взаимосвязи организмов в сообществе |  | Фронтальный опрос,  индивидуальна я беседа |
| 4 | Классификация животных и основные систематические группы | 1 | Систематика в животном мире, понятия - вид, популяция, ареал, родовое и видовое название, значение классификации | Определять систематическое положение вида |  | индивидуальна я беседа  Фронтальный опрос |
| 5 | Влияние человека на животных | 1 | Прямое воздействие человека на животных, косвенное воздействие, охраняемые территории | Приводить примеры воздействия человека на животных -положительное и отрицательное |  | Индивидуальная работа |
| 6 | Строение клетки животного | 1 | Основные части клетки, органеллы клетки и их значение | Сравнивать и находить отличия растительной и животной клетки, распознавать органеллы клетки |  | тест, работа по карточка,  фронтальный  опрос, индивидуальный  контроль |
| 7 | Ткани | 1 | Типы тканей животных | Сравнивать ткани растений и животных, отличать разные типы тканей по их характеристикам |  | тест, работа по карточка,  фронтальный  опрос, индивидуальный  контроль |
| 8 | Органы и системы органов | 1 | Понятие органа, системы органа, системы органов животных, их части и функции | Отличать по описанию систему органов, проводить взаимосвязь между образом жизни и работой органов |  | тест, работа по карточкам, фронтальный опрос, индивидуа­льный контроль |
| 9 | Класс Саркодовые | 1 | Характеристика одноклеточных организмов на примере амебы; рассмотреть особенности строения и функции клетки амебы; среда ее обитания, способ передвижения, питание, дыхание, выделение, размножение | Характеризовать одноклеточных по плану, процессы жизнеде­ятельности организмов, взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма; называть общие признаки простейших; распо­знавать органы и сис­темы органов на таблицах и рисунках, на препаратах; схемати­чески изображать внешнее и внутреннее строение; узнавать представителей; выявлять приспособлен­ности к среде обитания; сравнивать представи­телей простейших между собой, находить усложнения |  | тест, работа покарточка, фронтальный опрос, индивидуа­льный контроль |
| 10 | Класс Жгутиковые | 1 | Особенности строения эвглены; признаки растительного и животного организма. |  | тест, работа покарточка, фронтальный опрос, индивидуа­льный контроль |
| 11 | Инфузории | 1 | Особенности строения и  жизнедеятельности  инфузории-туфельки | Л.Р.№1 Строение инфузории туфельки | Отчет по работе  тест, работа покарточка, фронтальный опрос, индивидуа­льный контроль |
| 12 | Многообразие простейших. | 1 | Особенности жизнедеятельности паразитический организмов |  |  |
| 13 | Пресноводная гидра | 1 | Характеристика многоклеточных животных; особенности строения и  жизнедеятельности клетки многоклеточного организма. Характеристика гидры: среда обитания, внешнее строение, лучевая симметрия. Особенности строения покровных, стрекательных, нервных клеток; раздражимость, рефлекс, регенерация, размножение гидры Двуслойность, экто-энтодерма, раздражимость, регенариция | Характеризовать кишечнополостных по плану, процессы жизнедеятельности организмов, взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма; называть общие признаки кише­чнополостных; распо­знавать органы и системы органов на таблицах и рисунках, на препаратах; схематически изображать внешнее и строение; узнавать представителей; выявлять приспосо­бленности к среде обитания;  строение систем органов |  | тест, работа покарточка, фронтальный опрос, |
| 14 | Морские кишечнополостные | 1 | Многообразие морских кишечнополостных | Характеризовать особенности морских кишечнополостныхНаходить общие признаки между кишечнополостными сравнивать предста­вителей  между собой, находить усложнения |  | фронтальный  опрос,  взаимоопрос, |
| 15 | Контрольный урок по теме: Простейшие и Кишечнополостные | 1 | Повторение изученного материала |  |  | Контрольный тест |
| 16 | Тип плоские черви белаяпланария | 1 | Характеристика типы на примере белой планарии: среда обитания, внешнее строение, передвижении; двусторонняя симметрия; ткани, органы, системы органов | Характеризовать червей по плану, процессы жизнедеятельности организмов, взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма; называть общие признаки плоских червей; распознавать органы и системы органов на таблицах и рисунках, на препаратах; схематически изображать внешнее и внутреннее строение; узнавать представителей; выяв­лять приспособленности к среде обитания; срав­нивать представителей простейших между собой, находить усложнения |  | тест, работа по  карточка,  взаимоопрос, |
| 17 | Многообразие плоских червей. Сосальщики и цепни. | 1 | Многообразие плоских червей: печеночный сосальщик, бычий цепень, эхинококк. Особенности их строения и жизнедеятельности; паразитизм червей; о вреде, наносимым человеку | Находить общие признаки между плоскими червями сравнивать предста­вителей между собой, находить усложнения Характеризовать особенности жизнеде­ятельности предста­вителей; отличать представителей отрядов друг от друга; |  | фронтальный опрос,  сообщение о паразитических червях |
| 18 | Тип круглые черви. | 1 | Характеристика типа на примере человеческой аскариды: строение, паразитический образ жизни, жизненный цикл профилактика заражения, правила личной гигиены Свиной цепень как представитель паразитических червей. Особенности строения и приспособленности к паразитизму | Характеризовать червей по плану, процессы жизнедеятельности организмов, взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма; называть общие признаки плоских червей; распознавать органы и системы органов на таблицах и рисунках, на препаратах; схематически изображать внешнее и внутреннее строение; узнавать представителей; выявлять приспособле­нности к среде обита­ния; сравнивать предста­вителей между собой, находить усложнения Находить общие приз­наки между плоскими червями, находить усложнения; |  | тест, работа по  карточка,  взаимоопрос, |
| 19 | Тип кольчатые черви. | 1 | Характеристика кольчатых червей: среда обитания, внешнее строение, передвижение. Двусторонняя симметрия Строение органов. Мускулатура, питание, дыхание, Регенерация, размножение. | Характеризовать кольчатых червей по плану, процессы жизнедеятельности организмов, взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма; называть общие признаки кольча­тых; распознавать органы и системы орга­нов на таблицах и рисунках, на препаратах; схематически изображать внешнее и строение; узнавать представителей; выявлять приспо­собленности к среде обитания |  | тест, работа покарточка, фронтальный опрос, индивидуа­льный контроль |
| 20 | Тип кольчатые черви. | 1 | Многообразие червей, приспособление к местам обитания. Роль в образовании почвы.  Проследить процесс развития червей: усложнение или упрощение червей | Характеризовать кольчатых червей по плану, процессы жизнедеятельности организмов, взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма; называть общие признаки кольча­тых; распознавать органы и системы орга­нов на таблицах и рисунках, на препаратах; ; узнавать представителей; выявлять приспо­собленности к среде обитания | Л.Р.№2 Знакомство со строением дождевого червя | Отчет по работе  взаимоопрос, индивидуа­льный контроль  работа по карточкам |
| 21 | Контрольный урок по теме:  Черви | 1 | Контроль знаний | Находить общие признаки между червями сравнивать представи­телей между собой, находить усложненияХарактеризовать особен­ности жизнедеятельности представителей; отличать представителей отрядов друг от друга; Выявить усложнения и упрощения в типах червей, сравнивать типы червей; обосновать причины упрощения или усложнения организации червей |  | Контрольный тест  индивидуа­льный контроль |
| 22 | Тип моллюски. Общая характеристика типа |  | Общая характеристика типа. Систематика типа | Характеризовать класс по плану, процессы жизнедеятельности класса, взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма; называть общие признаки класса; распознавать органы и системы органов на таблицах и рисунках, на препаратах; схемати­чески изображать внешнее и внутреннее строение; узнавать представителей класса нав природе; выявлять приспособленности к среде обитания |  | тест, работа карточка, фронтальная опрос, |
| 23 | Класс брюхоногие моллюски |  | Особенности строения и жизнедеятельности брюхоногих моллюсков на примере прудовика: среда обитания, образ жизни, жизненные процессы, питание, дыхание, размножение, выделение | Характеризовать моллюсков по плану, процессы жизнеде­ятельности организмов, взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма; называть общие признаки моллюсков; распознавать органы и системы органов на таблицах и рисунках, на препаратах; схематически изображать внешнее и внутреннее строение; узнавать представителей; выявлять приспосо­бленности к среде обитания; |  | тест, работа  карточка,  взаимоопрос |
| 24 | Класс двустворчатые моллюски |  | Особенности строения и жизнедеятельности двустворчатых моллюсков на примере беззубки: среда обитания, образ жизни, жизненные процессы, питание, дыхание, размножение, выделение | Л.Р.№3 внешнее строение раковин моллюсков | Отчет по работе  тест, работа  карточка,  взаимоопро  индивидуальный опрос- |
| 25 | Головоногие моллюски |  | Многообразие моллюсковбморские, пресноводные. Роль моллюсков для природы и человека Моллюски -высокоорганизованные животные - Сравнение моллюсков с кольчатыми червями: черты усложнения и упрощения | сравнивать предста­вителей между собой, находить усложненияНаходить общие приз­наки между плоскими червями Характеризовать особенности жизнеде­ятельности представи­телей; отличать предста­вителей отрядов друг от друга; |  | фронтальный  опрос,  сообщение о  моллюсках  Заполнение  Таблицы |
| 26 | Класс  Ракообразные |  | Характеристика типа: среда  обитания, особенности  строения,  жизнедеятельности,  размножение.  Многообразие Особенности внутреннего строения ракообразных: покровы, способ передвижения, питание, дыхание, поведение, размножение на примере речного рака | Характеризовать тип членистоногих по плану, называть общие признаки типа Распознавать представителей типа, объяснять их широкое распространение Характеризовать класс ракообразных по плану, процессы  жизнедеятельности класса, взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма; называть общие признаки класса; распознавать органы и системы органов ракообразных на таблицах и рисунках, на препаратах;  схематически изображать внешнее и внутреннее строение рака; узнавать представителей класса на коллекциях и в природе; выявлять  приспособленности к среде обитания |  | Тест, карточки, фронтальный опрос |
| 27 | Класс  Паукообразные |  | Особенности внешнего и внутреннего строения паукообразных: покровы, способ передвижения, питание, дыхание, поведение, размножение на примере паука-крестовика |  | Тест, карточки, фронтальный опрос |
| 28 | Класс Насекомые |  | Характеристика класса: особенности строения и процессов жизнедеятельности | Л/Р№4  Изучение внешнего строение насекомого» | Отчет по работе  Тест, карточки, фронтальный опрос |
| 29 | Типы развития насекомых |  | Процесс размножения насекомых, типы размножения, примеры | Характеризовать типы размножения насекомых, схематически изображать процесс размножения насекомых, приводить примеры |  | Фронтальный опрос, взаимоопрос |
| 30 | Пчелы и муравьи |  | Общественные насекомые - пчелы и муравьи, роль насекомых, законы жизни в семье, охрана насекомых | Характеризовать  особенности  жизнедеятельности пчел и муравьев как общественных насекомых, роль в природе. |  | Тест |
| 32 | Контрольный урок по теме «Моллюски Членистоногие» |  | Контроль знаний |  |  | Контрольный тест |
| 33 | Общие признаки типа Хордовых | 1ч. | Характеристика типа Хордовые.  Особенности строения, среда обитания ланцетника | Характеризовать строение и особенности жизнедеятельности ланцетника, узнавать на таблицах и рисунках органы и системы органов ланцетника, схематически изображать строение ланцетника; выявлять приспособленность ланцетника к среде обитания. |  | Фронтальный опрос, карточки |
| 34 | Рыбы. Внешнее строение. |  | Особенности внешнего строения рыб в связи с водным образом жизни | Характеризовать особенности внешнего строения рыбы ; выявить взаимосвязь между внешним строением и водным образом жизни; распознавать органы внешнего строения на таблицах и рисунках, на препаратах; схематически изображать внешнее строение; | Л/Р №5 «Внешнее строение рыбы» | Отчет по работе  Тест, карточки, фронтальный опрос |
| 35 | Внутреннее строение рыб. |  | Особенности внутреннего строения рыб: скелет, мышцы, органы, системы органов | Характеризовать особенности внутреннего строения рыбы; выявить взаимосвязь между внутренним строением и водным образом жизни; взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма;  распознавать органы и системы органов внутреннего строения ;сравнивать системы органов класса с ранее изученными классами; на таблицах и рисунках, на влажных препаратах; схематически изображать строение систем органов; | Л/Р №6 «Строение рыбы» | Отчет по работе  Тест, карточки, фронтальный опрос |
| 36 | Размножение рыб. |  | Особенности размножения рыб: нерест и развитие, забота о потомстве. Миграции: проходные и полупроходные рыбы | Характеризовать особенности строения половой системы, размножения и развития рыб; различать по характеристикам проходных и полупроходных рыб |  | Письменный опрос,  индивидуальный  контроль |
| 37 | Систематические группы рыб. Многообразие рыб озера Байкал. |  | Особенности строении и жизнедеятельности хрящевых и костных рыб . Многообразие рыб озера Байкал | Характеризовать особенности жизнедеятельности представителей разных отрядов рыб, сравнивать отряды; отличать представителей отрядов друг от друга; узнавать представителей нашей фауны |  | Фронтальный опрос |
| 38 | Промысловые рыбы, их рациональное использование и охрана. Красная книга Бурятии. |  | Особенности хозяйственного использования рыб: искусственное разведение рыб, прудоводство. Охрана рыб. Промысловые виды рыб. Красная книга Бурятии | Обосновывать важность хозяйственного значения рыб, охраны рыбных ресурсов, характеризовать основные приемы разведения рыб. |  | Фронтальный опрос |
| 39 | Класс земноводные. Места обитания и внешнее строение. |  | Характеристика класса. Особенности внешнего строения лягушки. | Характеризовать класс по плану, процессы жизнедеятельности класса, взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма; называть общие признаки класса; распознавать органы и системы органов на таблицах и рисунках, на препаратах;  схематически изображать внешнее и внутреннее строение; узнавать представителей класса в природе; выявлять приспособленности к среде обитания; Характеризовать особенности внешнего строения земноводных; выявить взаимосвязь между внешним строением и образом жизни;  Находит органы на таблицах и рисунках, на препаратах;  схематически изображать внешнее строение |  | тест, работа покарточка, фронтальный опрос, индивидуа­льный контроль |
| 40 | Внутреннее строение земноводных. |  | Особенности внутреннего строения лягушки в связи с образом жизни Скелет земноводных |  | Взаимоопрос, фронтальный опрос, карточки |
| 41 | Цикл развития земноводных,  их происхождение |  | Цикл развития лягушки. Смена среды обитания | Характеризовать особенности строения половой системы, размножения и развития земноводных; |  | Тест, карточки, фронтальный опрос |
| 42 | Многообразие земноводных. Земноводные Бурятии. |  | Многообразие земноводных, роль класса в природе, человека, охрана | Характеризовать  особенности  жизнедеятельности представителей разных отрядов земноводных, сравнивать отряды; отличать представителей отрядов друг от друга, узнавать представителей фауны Бурятии. |  | Фронтальный опрос |
| 43 | Особенности внешнего и внутреннего строение пресмыкающихся. |  | Общая характеристика класса на примере прыткой ящерицы: среда обитания, особенности строения, размножение, поведение, регенерация | Характеризовать класс по плану, процессы жизнедеятельности класса, взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма; называть общие признаки класса; Характеризовать особенностей внешнего и внутреннего строения земноводных; выявить взаимосвязь между внешнем и внутренним строением и образом жизни пресмыкающихся; взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма;  распознавать органы и системы органов внутреннего строения ;сравнивать системы органов класса с ранее изученными классами; на таблицах и рисункахсхематически изображать строение систем органов; |  | Тест, карточки, фронтальный опрос |
| 44 | Многообразие пресмыкающихся, их значение. Пресмыкающиеся Бурятии. |  | Отряды пресмыкающихся: чешуйчатые, черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе, для человека. | Характеризовать особенности жизнедеятельности представителей разных отрядов  пресмыкающихся, сравнивать отряды; отличать представителей отрядов друг от друга, узнавать представителей нашей фауны |  | Сообщения, фронтальный опрос |
| 45 | Контрольный урок по теме: «Рыбы, емноводные, пресмыкающиеся». |  | Повторение изученного материала |  |  | Контрольный тест |
| 46 | Среда обитания. Внешнее строение птиц |  | Рассмотреть особенности строения птиц в связи со способностью летать. | Характеризовать особенности внешнего строения птиц; выявить взаимосвязь между внешним строением и способностью к полету; распознавать органы внешнего строения на таблицах и рисунках, на препаратах;  схематически изображать внешнее строение; | Л/Р №7 «Внешнее  строение  голубя.  Строение  Пера» | Тест, карточки, фронтальный опросОтчет по работе |
| 47 | Особенности строения скелета и мускулатуры птиц. |  | Особенности строения в связи с полетом скелет, мускулатура | Характеризовать особенности строения скелета и мышц в связи с полетом; различать отделы скелета | Л.Р. №8 «Строение скелета птиц» | Индивидуальный контроль  Отчет по работе |
| 48 | Внутреннее строение птиц |  | Особенности внутреннего строения в связи с полетом:, органы внутренней полости | Характеризовать особенности внутреннего строения птиц; выявить взаимосвязь между внутренним строением и образом жизни птиц; взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма;  распознавать органы и системы органов внутреннего строения ;сравнивать системы органов класса с ранее изученными классами; на таблицах и рисунках, схематически изобраиштьстроение систем органов; объяснять способность птиц к полету |  | индивидуа-льный контроль, фронтальный опрос |
| 49 | Размножение и развитие птиц |  | Процесс размножения и развития птиц, строение яйца. Типы размножения | Характеризовать особенности строения половой системы, размножения и развития птиц; показать важность появления яйца и яйцевых оболочек |  | Взаимоопрос, письменный олпрос |
| 50 | Годовой жизненный цикл Сезонные изменения в жизни птиц |  | Приспособленность птиц к сезонным явлениям в природе: гнездование, кочевки, перелеты. Причины и методы изучения перелетов | Характеризовать приспособленность птиц к сезонным изменениям; объяснять причины перелета, кочевок птиц; наблюдать сезонные изменения в жизни птиц, поведение птиц |  | Фронтальный опрос |
| 51 | Многообразие птиц. Птицы Бурятии |  | Основные отряды птиц Экологические группы птиц. Понятие оэкологических группах птиц.  Характеристика птиц каждой экологической группы, особенности жизни, внешнее строение -клюв, ноги, оперение, сроки размножения, место обитания. Птицы Бурятии | Характеризовать экологические группы птиц по плану; причины подразделения птиц на экологические группы; сравнивать группы между собой; отличать представителей разных экологических групп; |  | Табл. Экологические группы птиц |
| 52 | Значение и охрана птиц Птицы Красной Книги Бурятии. |  | Теории и гипотезы происхождения птиц. Черты сходства и отличи пресмыкающихся и птиц. Древние птицы Домашние птицы. Основные породы, условия разведения .Охрана птиц .Птицы Красной Книги Бурятии . | Обосновывать теории происхождения птиц, сравнивать птиц и пресмыкающихся, характеризовать древних птиц, и показывать черты сходства и отличия древних и современных птиц  Сравнивать предковые и современные формы основных видов домашних птиц; обосновывать важность птицеводства; наблюдать за повадками домашних птиц |  | Фронтальный опрос |
| 53 | Контрольный урок по теме: Птицы |  | Повторение изученного материала |  |  | Контрольный тест |
| 54 | Внешнее строение млекопитающих. |  | Внешнее строение собаки как представителя класса: покровы, форма тела. Внутреннее строение: скелет, мускулатура. | Характеризовать особенности внешнего строения млекопитающих; выявить взаимосвязь между внешним строением и приспособленностью к среде обитания; распознавать органы внешнего строения на таблицах и рисунках, на препаратах;  схематически изображать внешнее строение; объяснять способность млекопитающих к широкому  распространению по планете |  | Тест, карточки, фронтальный опрос |
| 55 | Внутреннее строение млекопитающих |  | Особенности строения система внутренних органов в связи с полетом | Характеризовать особенности внутреннего строения собаки; выявить взаимосвязь между внутренним строением и образом жизни млекопитающих; взаимосвязь органов и систем органов как основу целостности организма;  распознавать органы и системы органов внутреннего строения ;сравнивать системы органов класса с ранее изученными классами; на таблицах и рисунках, на влажных препаратах; схематически изображать строение систем органов; объяснять способность млекопитающих к широкому распространению по планете | Л.Р.№9  «Строение скелета млекопитающих» | Тест, карточки, фронтальный опрос |
| 56 | Размножение и развитие млекопитающих |  | Система размножения, развитие зверей,забота о потомстве, типы развития, приспособленность к сезонным явлениям | Характеризовать особенности строения половой системы, размножения и развития млекопитающих; показать важность внутриутробного развития детенышей; сравнивать типы размножения, объяснять преимущества и недостатки каждого типа |  | Индивидуал-ьныйконтроль |
| 57 | Происхождение млекопитающих. |  | Происхождение зверей от пресмыкающихся, сходства и различия с пресмыкающимися. Первозвери, сумчатые | Обосновывать теории происхождения млекопитающих, сравнивать млекопитающих с другими классами, показать сходство и отличия современных зверей и первозверей. |  | Фронтальный опрос |
| 58 | Многообразие млекопитающих. Млекопитающие Бурятии. |  | Общая характеристика отрядов, широко распространенные виды отрядов: особенности их строения, местообитания видов, поведение. Млекопитающие Бурятии. | Характеризовать отряды млекопитающих по плану; отличать представителей разных отрядов; сравнивать их между собой, находить черты сходства и отличия, узнавать представителей отрядов на таблицах, рисунках, в природе |  | Заполнение  таблицы  «Отряды  млекопитаю-щих»  Сообщения,  индивидуаль-ный  контроль,  фронтальный опрос |
| 59 | Многообразие млекопитающих. Млекопитающие Бурятии |  |  |
| 60 | Экологические группы млекопитающих Значение млекопитающих |  | Основные экологические группы зверей - наземные, прыгающие, наземно-древесные, подземные, летающие, водные, околоводные, полуводные Роль животных для природы и человека.Теории происхождение домашних животных. Основные породы дом.животных. условия их содержания | По описанию внешнего вида и образа жизни определить экологическую группу Сравнивать предковые и современные формы основных видов домашних животных; обосновывать важность животноводства; наблюдать за повадками домашних животных |  | Сообщения  Заполнение  таблицы |
| 61 | Контрольный урок по теме: Млекопитающие |  | Проверка знаний, умений, навыков |  |  | Контрольный тест |
| 62 | Доказательства и причины эволюции животного мира |  | Характеристика процесса развития эволюционного учения до Дарвина Теория Дарвина о развитии органического мира, о причинах эволюции, оэтапах эволюции Науки, доказывающие историческое развитие мира и их доводы | Характеризовать учение Дарвина об эволюции, движущие силы эволюции, роль наследственности и изменчивости, естественного отбора; результаты эволюции, причины вымирания видов; характеризовать основные этапы эволюции органического мира |  | Фронтальный опрос, тест |
| 63 | Основные этапы развития органического мира на Земле |  | Основные усложнения развития животных. Причины появления усложнений | Характеризовать основные этапы эволюции, причины вымирания и появление видов |  | Индивидуаль-ныйконтроль |
| 64-65 | Экскурсия в музей природы Бурятии | 2 |  | Умение наблюдать, сравнивать животных, находить черты сходства и отличия, узнавать представителей в природе, |  |  |
| 66-67 | Экскурсия в природныйбиоценоз | 2 |  | Умение наблюдать, сравнивать животных, находить черты сходства и отличия, узнавать представителей в природе, |  |  |
| 68 | Зоология в терминах |  | Проверка знаний, умений, навыков |  |  |  |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

В результате изучения биологии в 7 классе ученик должен

**знать/понимать**

1. признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных; популяций; биосферы; животных;
2. сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь**

1. объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп); взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
2. изучать  биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
3. распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных, опасных для человека животных;
4. выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
5. сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
6. определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
7. анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
8. проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

1. соблюдения мер профилактики заболеваний животными;
2. оказания первой помощи при укусах животных;
3. рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
4. выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.

**Учебно-методическое обеспечение**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Класс | Предмет | Автор | Издательство, год издания | Год издания |
| 1 | 7 | Биология. Животные. | В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. | М.: Вентана-Граф | 2013 |
| 2 | 7 | Биология. Животные. Рабочие тетради № 1, 2. | С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. | М.: Вентана-Граф | 2013 |
| 3 | 7 | Биология. Животные.7класс. Методическое пособие для учителя. | С.В. Суматохин, В.С. Кучменко | М.: Вентана-Граф, | 2009 |

**Список литературы (основной и дополнительной)**

**Основной литературы для учителя:**

1

* 1. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. «Биология. Животные». Москва, «Вентана-Граф», 2009 год.
  2. «Биология в основной школе. Программы». Москва, «Вентана-Граф», 2006 год.
  3. Кучменко В.С., Суматохин С.В. «Биология. Животные. Методическое пособие». Москва, «Вентана-Граф», 2003 год.

**Дополнительной литературы для учителя:**

1 Резанов А.Г. «Зоология в таблицах, рисунках и схемах». Москва, «Издат-школа», 1999 год.

2.«Я иду на урок биологии. Зоология. Рыбы и земноводные. Книга для учителя». Москва, «Первое сентября», 2002 год.

3.«Я иду на урок биологии. Зоология. Беспозвоночные. Книга для учителя». Москва, «Первое сентября», 2002 год.

4.«Я иду на урок биологии. Зоология. Птицы. Книга для учителя». Москва, «Первое сентября», 2002 год.

5. «Я иду на урок биологии. Зоология. Пресмыкающиеся. Книга для учителя». Москва, «Первое сентября», 2002 год.

6. «Я иду на урок биологии. Зоология. Млекопитающие. Книга для учителя». Москва, «Первое сентября», 2002 год.

7.Рязанов А.Г. «Зоология. Тесты». Москва, «Издат-школа», 1998 год.

Тугусова Е.В. «Зоология. Поурочные планы с проверочными заданиями и контрольными тестами». Москва, «Юнвес», 2001 год.

8. Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии. 6 – 8 классы». Москва, «Дрофа», 1997 год.

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 7 класс. 2005 год.

Электронная энциклопедия животных.

**Основной литературы для учащихся :**

1**.** Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. «Биология. Животные». Москва, «Вентана-Граф», 2009 год.

**Дополнительной литературы для учащихся:**

1. Дольник В.Р., Козлов М. А. Зоология. Учебник. - СПб.: «Специальная литература», 1996. -240с: ил.;

2. Животные /Пер. с англ. М.Я. Беньковский и др. - М.: ООО «Издательство Астрель»: 000 «Издательство ACT», 2003. - 624с: ил.;

3). Красная книга Бурятии

4. Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас. - М.: «Росмэн», 1998. - 88с;

5. Секреты природы / Пер. с англ. - ЗАО «Издательский дом Ридерз Дайджест», 1999. -432с;

6. Сладкое Н. Покажите мне их! Зоология для детей / Художн. Р.Варшамов. - М.: РОСМЭН, 1994. -183с: с ил.;

7. Старикович С.Ф. Замечательные звери: Рассказы / Художн. Р.Варшамов. - М.: РОС МЭН, 1994. -144с: сил.;

8. Суматохин С. В., Кучменко B.C. Биология/Экология. Животные: Сборник заданий и задач с ответами. Пособие для учащихся основной школы. - М.: Мнемозина, 2000. - 206с: ил.;

*9*. Энциклопедия для детей. Т.2. Биология. 5-е изд., Э68 перераб. и доп./ Глав.ред. М. Д. Аксе­нова.- М.: Аванта+, 1998. - 704с:ил.;

10. Я познаю мир**:** Детская энциклопедия: Миграции животных. Автор А. X. Тамбиев; - М.: 000 «Фирма "Издательство ACT"»; ООО «Астрель», 1999. - 464с: ил.;

11. Я познаю мир**:** Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле. - М.: 000 «Фирма "Из­дательство ACT"»; ООО «Астрель», 2001 - 400с: ил.;

12. Я познаю мир**:** Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б. Ф.Сергеев; - М.: 000 «Фирма "Издательство ACT"»; 000 «Астрель», 1999. - 480с: ил.

**График лабораторных работ по биологии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | дата |
| 1 | Л/Р №1 «Строение инфузории туфельки» |  |
| 2 | Л/Р №2 « Знакомство со строением дождевого червя» |  |
| 3 | Л/Р №3 «Строение раковины моллюска» |  |
| 4 | Л/Р №4 «Изучение внешнего строения насекомого» |  |
| 5 | Л/Р №5 «Внешнее строение рыбы» |  |
| 6 | Л/Р №6 «Внутреннее строение рыбы» |  |
| 7 | Л/Р №7 «Внешние строение голубя. Строение Пера» |  |
| 8 | Л.Р. №8 «Строение скелета птиц» |  |
| 9 | Л.Р.№9 «Строение скелета млекопитающих» |  |