**Рабочая программа по биологии для VII  класса на 2018-2019 учебный год разработана на основе:**

# Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования
* Приказа Министерства образования и науки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1644, приказом МО и Н РФ от 31 декабря 2015 года №1577);
* письма МОиН РТ от 3 марта 2016 года №1815/16 «О направлении рекомендаций по составлению образовательной программы и рабочих программ учебных предметов»
* Примерной программы по биологии для общеобразовательных школ. авт. И.Н.Пономарева ,В.С.Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова. Биология 5-9 классы-М. Вентана-Граф, 2014
* Основной образовательной программы ООО ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза Кузьмина С.Е.»;
* Учебного плана ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза Кузьмина С.Е »
* Положения о рабочей программе ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат им. Героя Советского Союза Кузьмина С.Е ».

**Для реализации рабочей программы используется учебник:**

В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, B.C.Кучменко. Биология: Животные: учебник для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф, 2011

**Всего 35 часов, 1 час в неделю**

**Требования к результатам освоения выпускниками основной школы**

**программы по биологии**

***1. Личностными результатами изучения предмета « Биология» являются следующие умения:***

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
* формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
* формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

***2. Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:***

***Регулятивные УУД:***

* умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи

***Личностные УУД:***

* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

***Коммуникативные УУД:***

* умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

***Познавательные УУД:***

-   умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение создавать , применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

***3. Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:***

* усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
* формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;
* овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
* объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

**Содержание учебного предмета Биология**

**Тема 1. Общие сведения о мире животных. (2 ч.)**

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.*  Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

**Тема 2. Строение тела животных. (1 ч.)**

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

**.**

**Тема 3. Подцарство Простейшие. (2 ч.)**

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

**Корненожки**. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

**Жгутиконосцы**. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиконосцы.

**Инфузории**. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Значение простейших в природе и жизни человека.

**Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные. (1 ч.)**

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

**Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви. (3ч.)**

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

**Тема 6. Тип Моллюски. (3 ч.)**

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

**Класс Брюхоногие моллюски**. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

**Класс Двустворчатые моллюски**. Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

**Класс Головоногие моллюски**. Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

**Тема 7. Тип Членистоногие. (4 ч.)**

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

**Класс Ракообразные**. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

**Класс Паукообразные**. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

**Класс Насекомые**. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

**Тема 8. Тип Хордовые. (3 ч.)**

Краткая характеристика типа хордовых.

**Подтип Бесчерепные.**

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

**Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.**

Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

**Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии. (2 ч.)**

Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

**Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (2 ч.)**

Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

**Тема 11. Класс Птицы. (4 ч.)**

Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

**Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери. (6 ч.)**

Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

**Тема 13. Развитие животного мира на Земле. (2 ч.)**

Развитие животного мира на Земле. Обобщение. Контроль знаний.

Экскурсия № 3 «Жизнь природного сообщества весной»

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Раздел, тема** | **Количество часов** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| 1 | **Общие сведения о мире животных** | 2 | Выявлять признаки сходства и различия животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные.  Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах ,в жизни человека |
| 2 | **Строение тела животных** | 1 | называть: – органоиды растительной и животной клеток; виды тканей животных; органы, системы органов; характеризовать: – структуру, функции органоидов клетки; функции каждого вида тканей; деятельность органов и систем органов; выявлять: – черты сходства и различия растительной и животных клеток; применять знания: – о свойствах тканей для объяснения жизнедеятельности органов и всего организма в целом; делать выводы: – о клетке как целостной биологической системе; о взаимосвязи органов и систем органов, обеспечивающих жизнедеятельность организма; связь со средой обитания. |
| 3 | **Подцарство простейшие** | 2 | называть: – общие признаки одноклеточных животных; приводить примеры: – представителей простейших; характеризовать: – особенности строения и процессы жизнедеятельности одноклеточных животных; обосновывать: – взаимосвязи строения и жизнедеятельности одноклеточных животных и среды обитания; распознавать: – одноклеточных животных на рисунках и микропрепаратах; выявлять: – черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и одноклеточных растений; применять знания: – о строении и жизнедеятельности простейших для создания условий хранения продуктов, профилактики заболеваний; |
| 4 | **Подцарство многоклеточные животные** | 1 | называть: – характерные черты многоклеточных животных; характеризовать: – особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнополостных как низших многоклеточных; обосновывать: – взаимосвязи строения и жизнедеятельности многоклеточных животных на примере кишечнополостных; распознавать: – представителей типа среди живых и фиксированных натуральных объектов, а также на рисунках, фотографиях, таблицах и дру­гих пособиях; выявлять: – черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия; применять знания: – о строении и жизнедеятельности кишечнополостных для сохранения здоровья человека |
| 5 | **Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви.** | 3 | называть: – основные признаки плоских, круглых, кольчатых червей; черты приспособленности паразитических плоских червей к жизни в дру­гих организмах; характеризовать: – особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских, круглых и кольчатых червей; циклы развития паразитических червей; обосновывать: – значение кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; распознавать: – представителей типа червей среди живых и фиксированных натуральных объектов, а также на рисунках, таблицах, фотогра­фиях и других пособиях; выявлять: – черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных;– особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых и плоских червей;– черты организации кольчатых, плоских и круглых червей; применять знания: – о строении и жизнедеятельности организмов для борьбы с паразитическими плоскими и круглыми червями. |
| 6 | **Тип Моллюски** | 3 | называть: – отличительные признаки классов типа Моллюски; приводить примеры: – наиболее распространённых видов моллюсков; характеризовать: – особенности строения и процессов жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представи­телей типа Моллюски; обосновывать: – значение Моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека; необходимость и основные меры охраны моллюсков; распознавать: – представителей типа в природе и в учебных пособиях; наблюдать: – за поведением моллюсков, процессами их жизнедеятельности. |
| 7 | **Тип Членистоногие** | 4 | называть: – основные классы (Ракообразные, Паукообразные, Насекомые) и отряды типа; характеризовать: – особенности строения и процессов жизнедеятельности представителей типа Членистоногие как одного из высокоорганизо­ванных; общие черты представителей классов и всего типа Членистоногие; обосновывать: – черты приспособленности членистоногих к средам обитания; распознавать: – изученные виды членистоногих в природе, на таблицах, рисунках, в коллекциях; выявлять: – черты сходства и различия классов и видов членистоногих. |
| 8 | **Тип Хордовые** | 3 | Выделять основные признаки хордовых. Характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых. Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивать приѐмы работы с определителем животных. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. |
| 9 | **Класс Земноводные, или Амфибии** | 2 | называть: – основные систематические и экологические группы рыб, земноводных; пресмыкающихся, птиц, млекопитающих; приводить примеры: – доказательства многообразия хордовых животных в природе; – приспособленности птиц и млекопитающих к жизни в разнообразных условиях среды; характеризовать: – особенности строения и жизнедеятельности представителей подтипа бесчерепных животных; – особенности строения и жизнедеятельности рыб, земноводных; пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в связи со средой обитания; обосновывать: – черты усложнения организации хордовых в сравнении с беспозвоночными животными; – черты приспособленности рыб к воде; – значение земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих в природе и жизни человека, необходимость их охраны; распознавать: – рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих на (влажных препаратах), таблицах, рисунках, фотографиях; выявлять: – черты сходства и различия у представителей различных видов рыб, земноводных; пресмыкающихся, птиц применять знания: – для обоснования необходимости рационального использования рыбных ресурсов; устанавливать: – черты сходства и различия в строении и жизнедеятельности земноводных и рыб, пресмыкающихся и земноводных, птиц и пресмыкающихся, млекопитающих и представителей других классов позвоночных животных. |
| 10 | **Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.** | 2 | Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий. Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше Доказывать разнообразие пресмыкающихся. Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. |
| 11 | **Класс Птицы** | 4 | Выявлять общие признаки классов Птицы. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии птиц, образе их жизни. Выявлять характерные признаки класса птиц в связи с их приспособленностью к полѐту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Описывать поведение птиц в период размножения. |
| 12 | **Класс Млекопитающие, или Звери.** | 6 | Называть и раскрывать характерные признаки млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми. Устанавливать взаимосвязь этапов жизненного цикла и се зонных изменений. Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ у млекопитающих. Прогнозировать зависимость численности от экологических и антропогенных факторов на конкретных примерах Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Осваивать приѐмы работы с определителем животных. Устанавливать систематическую принадлежность. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации. Определять представителей различных сред жизни. Сравнивать представителей разных отрядов и находить сходство и отличие. Систематизировать информацию и обобщать. |
| 13 | **Развитие животного мира на Земле** | 2 | приводить доказательства: – родства и усложнения высших позвоночных животных по сравнению с низшими; применять знания: – для раскрытия основных причин эволюции животного мира; делать выводы: – об историческом развитии животного мира. |

**Промежуточная аттестация в форме: контрольной работы**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока (сквозная нумерация) | Раздел, тема | Количество часов | Дата проведения по плану | Дата проведения по факту |
| **Тема 1. Общие сведения о мире животных 2 ч** | | | | |
| 1 | Зоология – наука о животных. **Экскурсия №**1 «Разнообразие животных в природе» (виртуальная) | 1 | 4.09 |  |
| 2 | Вводный контроль. | 1 | 11.09 |  |
| **Тема 2.Строение тела животных 1 ч** | | | | |
| 3 | Клетка. Ткани. Органы и системы органов. | 1 | 18.09 |  |
| **Тема 3.Подцарство простейшие 2 ч** | | | | |
| 4 | Тип саркодовые и жгутиконосцы. Класс жгутиконосцы. | 1 | 25.09 |  |
| 5 | Тип инфузории. **Лабораторная работа № 1** «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных». Многообразие простейших. Паразитические простейшие. | 1 | 2.10 |  |
| **Тема 4.Подцарство многоклеточные животные 1 ч** | | | | |
| 6 | Общая характеристика многоклеточных животных. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. | 1 | 9.10 |  |
| **Тема 5. Типы: Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. 3 ч** | | | | |
| 7 | Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. | 1 | 16.10 |  |
| 8 | Тип Круглые черви. Класс Нематод. | 1 | 23.10 |  |
| 9 | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые и малощетинковые черви.. **Лабораторная работа №2**  «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения» | 1 | 30.10 |  |
| **Тема 6. Тип Моллюски 3 ч** | | | | |
| 10 | Класс Брюхоногие моллюски | 1 | 13.11 |  |
| 11 | Класс Двустворчатые моллюски | 1 | 20.11 |  |
| 12 | Класс Головоногие моллюски. **Лабораторная работа №3** «Изучение строения раковин моллюсков» | 1 | 27.11 |  |
| **Тема 7. Тип Членистоногие 4 ч** | | | | |
| 13 | Класс Ракообразные | 1 | 4.12 |  |
| 14 | Класс Паукообразные | 1 | 11.12 |  |
| 15 | Класс Насекомые. Внешнее строение. **Лабораторная работа №4** «Внешнее строение насекомого» | 1 | 18.12 |  |
| 16 | Общественные насекомые: пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. | 1 | 25.12 |  |
| **Тема 8. Тип Хордовые 3 ч** | | | | |
| 17 | Общие признаки хордовых. Подтип Бесчерепные. | 1 | 15.01 |  |
| 18 | Класс Рыбы- внешнее и внутреннее строение. **Лабораторная работа №5 «**Изучение внешнего строения и передвижения рыб» | 1 | 22.01 |  |
| 19 | Основные систематические группы рыб. | 1 | 29.01 |  |
| **Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии 2 ч** | | | | |
| 20 | Места обитания и строение земноводных | 1 | 5.02 |  |
| 21 | Годовой цикл и происхождение земноводных. | 1 | 12.02 |  |
| **Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. 2 ч** | | | | |
| 22 | Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение . | 1 | 19.02 |  |
| 23 | Размножение и многообразие пресмыкающихся. | 1 | 26.02 |  |
| **Класс Птицы. 4 ч** | | | | |
| 24 | Среда обитания и внешнее строение птиц. **Лабораторная работа №6**  «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц» | 1 | 5.03 |  |
| 25 | Внутреннее строение птиц. | 1 | 12.03 |  |
| 26 | Размножение и развитие птиц. | 1 | 19.03 |  |
| 27 | Многообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. | 1 | 2.04 |  |
| **Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери. 6 ч** | | |  | |
| 28 | Внешнее строение млекопитающих. Среды жизни и места обитания. **Лабораторная работа № 7 «**Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих» | 1 | 9.04 |  |
| 29 | Внутреннее строение млекопитающих. | 1 | 16.04 |  |
| 30 | Происхождение и многообразие млекопитающих. | 1 | 23.04 |  |
| 31 | Плацентарные звери: Насекомоядные и Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные, Хищные. | 1 | 30.04 |  |
| 32 | Экологические группы млекопитающих. Значение и охрана млекопитающих | 1 | 7.05 |  |
| 33 | Итоговое тестирование. | 1 | 14.05 |  |
| **Тема 13. Развитие животного мира на Земле. 2 ч** | | | | |
| 34 | Доказательства эволюции животного мира | 1 | 21.05 |  |
| 35 | Основные этапы развития животного мира на Земле. **Экскурсия** - Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей). | 1 | 28.05 |  |