****

1. **Пояснительная записка.**

 Рабочая программа по биологии 7 класса разработана на основании:

- Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.);

- Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. **Биология**: 5-9 классы: программа. - М.: Вентана-Граф, 2017;

- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2021 – 2022 учебный год;

- ООП ООО МБОУ «Новомарьясовская СОШ-И».

Содержание программы полностью соответствует федеральному компоненту

государственного стандарта основного общего образования по биологии, логически и последовательно излагает учебный материал, имеет экологическую направленность.

Данная программа детализирует и раскрывает содержание образовательного стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения предмета, которые определены стандартом для базового уровня,  дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов биологии с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Содержательной основойшкольного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

**Цели и задачи учебного курса:**

Целями курса «Биология» на ступени основного общегообразования на глобальном, метапредметном, личностном ипредметном уровнях являются:

• **социализация** обучаемых — вхождение в мир культурыи социальных отношений, обеспечивающее включениеучащихся в ту или иную группу или общностькак носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемыхв процессе знакомства с миром живой природы;

• **приобщение** к познавательной культуре как системепознавательных (научных) ценностей, накопленныхобществом в сфере биологической науки;

• **развитие** познавательных мотивов обучающихся, направленныхна получение знаний о живой природе;познавательных качеств личности, связанных с овладениемметодами изучения природы, формированиеминтеллектуальных и практических умений;

• **создание условий** для овладения обучающимися ключевымикомпетентностями: учебно-познавательной,информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Количество общих часов по предмету - 68 ч в год. (1 час в неделю). В связи с праздничными днямии расписанием - 66ч.

**Учебно-методический комплект:**

1. Учебник Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кумченко. – М.: Вентана-Граф, 2018.Рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.
2. КИМ. Биология. 7 класс. Н.А. Артемьева. – М. «ВАКО» 2012
3. ФГОС. Биология. Животные. Тематический контроль. В.З. Резникова, А. Н. Мягкова. – М. «Национальное образование» 2015

Специфика класса.В классе 18 человек. Хорошо усваивают материал 4 ученика. Остальные очень слабые. Плохо читают. Не вникают в суть прочитанного. Затрудняются при ответе на более сложные вопросы. Дают однозначные ответы.

Возможные риски: актированные дни (низкий температурный режим), карантин (повышенный уровень заболеваемости), больничный лист, курсовая переподготовка, семинары. В случае болезни учителя, курсовой переподготовки, поездках на семинары, уроки согласно рабочей программы, будет проводить другой учитель соответствующего профиля. Возможен вариант переноса тем уроков во внеурочное время (элективные учебные предметы, консультации, предметные недели). В случае карантина, актированных дней возможно внесение изменений в график годового календарного учебного года по продлению учебного года, либо перенос каникулярных периодов в другое время.

1. **Планируемые результаты**

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

1. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

–осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

–с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

–учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

1. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
2. Осознавать свои интересы, находить изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
3. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.
4. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
5. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.
6. Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
7. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.
8. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
9. Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**РегулятивныеУУД:**

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
4. Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
5. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
6. Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
7. Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ними целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
8. Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
9. В ходе представления проекта давать оценку его результатам. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха находить способы выхода из ситуации неуспеха.
10. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
11. Давать оценку своим личностным качествами чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
12. Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**ПознавательныеУУД:**

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

–давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

–осуществлять логическую операцию установления родо – видовых отношений;

–обобщать понятия –осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

1. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно - следственных связей.
2. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
3. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
4. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
5. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
6. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
7. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
8. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные и программно-аппаратные средства и сервисы.

**Коммуникативные УУД**:

1. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
2. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
3. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
4. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
5. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметными результатами** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

– объяснять роль животных в сообществах и их взаимное влияние друг на друга;

–приводить примеры приспособлений животных к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов;

– объяснять значение животных в жизни и хозяйстве человека: называть важнейших домашних и охраняемых животных своей местности;

– различать представителей животного мира, приводить примеры животных изученных групп (максимум – называть характерные признаки животных изученных классов, отрядов);

– объяснять строение и жизнедеятельность животных;

– понимать смысл биологических терминов;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять.

**Учащийся научится:**

• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов;

• аргументировать, приводить доказательства родстваразличных таксонов животных;

• аргументировать, приводить доказательства различийрастений, животных, грибов и бактерий;

• осуществлять классификацию биологических объектов(растений, животных, бактерий, грибов) на основеопределения их принадлежности к определенной систематической

группе;

• раскрывать роль биологии в практической деятельностилюдей; роль различных организмов в жизни человека;

• объяснять общность происхождения и эволюции систематическихгрупп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения,выявлять отличительные признаки биологических

объектов;

• сравнивать биологические объекты (растения, животные,бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• устанавливать взаимосвязи между особенностями строенияи функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

• использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

• знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

• описывать и использовать приемы выращивания иразмножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

• знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Учащийся получит возможность научиться:**

• находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах,

анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

• основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи,представлять работу на защиту и защищать ее;

• использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; ухода за домашними животными;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностейпо отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

• осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению

к живой природе;

• создавать собственные письменные и устные сообщения о животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать

выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

• работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**3. Содержание учебного предмета.**

**Глава1. Общие сведения о мире животных (4 ч)**

Многообразие и значение животных в природе и в жизни человека. Зоология — наука о животных. Общее знакомство с животными. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Классификация животного мира.

**Глава 2. Строение тела животных (2ч)**

Животные ткани, органы и системы органов животных.*Организм животного как биосистема*.

**Глава 3. Подцарство Простейшие. (5 ч)**

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

одноклеточными животными.

*Лабораторная работа № 1.*«Строение и передвижение инфузории туфельки».

***Демонстрация***

* Передвижение простейших.
* Микропрепараты простейших.

**Глава 4. Подцарство многоклеточные. Тип Кишечнополостные (3 ч)**

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

**Глава 5. Тип Плоские черви, Круглые, Кольчатые черви (6 ч)**

Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами. Значение дождевых червей

в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя, передвижение, раздражимость.»

**Глава 6. Тип Моллюски (4 ч)**

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и в жизни человека.

Лабораторная работа №4 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

**Глава 7. Тип Членистоногие (8 ч)**

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

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

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

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. 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.

Лабораторная работа№ 5 «Внешнее строение насекомого»

**Глава 8. Тип хордовые: Бесчерепные, Рыбы. (6 ч)**

Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика рыб. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни.

Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и в жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».

**Глава 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 ч).**

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения 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 в жизни человека.

**Глава 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (3 ч).**

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся.

*Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека.

**Глава 11. Класс Птицы (7 ч)**

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез — опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и в жизни человека. Охрана

птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Лабораторная работа № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»

Лабораторная работа № 9 «Строение скелета птицы».

**Глава 12. Класс Млекопитающие, или Звери (8 ч)**

Класс Млекопитающие. 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. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Их охрана. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих*

*родного края*.

Лабораторная работа № 10 «Строение скелета млекопитающих»

**Тема 13. Развитие животного мира на земле. (3 ч)**

Развитие животного мира на Земле.

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Лабораторные работы** | **Дата/****план** | **Дата/ факт** |
| **Глава1. Общие сведения о животном мире - 4ч.** |
| 1. | Зоология – наука о животных. |  |  |  |
| 2. | Животные и окружающая среда. |  |  |  |
| 3. | Классификация животных и основные систематические группы. |  |  |  |
| 4. | Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии |  |  |  |
| **Глава 2. Строение тела животных -2ч.** |
| 5. | Клетка.  |  |  |  |
| 6. | Ткани, органы и системы органов. |  |  |  |
| **Глава 3. Подцарство Простейшие – 4ч.** |
| 7. | Тип Саркодовые. |  |  |  |
| 8. | Тип жгутиконосцы. | Лабораторная работа №1. Строение и передвижение инфузории-туфельки. |  |  |
| 9.  | Тип Инфузории. |  |  |  |
| 10. | Значение простейших. |  |  |  |
| **Глава 4. Подцарство многоклеточные. Тип Кишечнополостные. – 2ч.** |
| 11. | Строение и жизнедеятельность кишечнополостных.  |  |  |  |
| 12. | Разнообразие кишечнополостных. |  |  |  |
|  **Глава 5. Тип Плоские черви, Круглые, Кольчатые черви - 6 ч**  |
| 13. | Тип Плоские черви. |  |  |  |
| 14. | Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. |  |  |  |
| 15. | Тип Круглые черви |  |  |  |
| 16. | Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. |  |  |  |
| 17. | Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. | №2. Внешнее строение дождевого червя, передвижение, раздражимость. |  |  |
| **Глава 6. Тип Моллюски – 4ч.** |
| 18 | Общая характеристика моллюсков. |  |  |  |
| 19 | Класс Брюхоногие моллюски. |  |  |  |
| 20 | Класс Двустворчатые моллюски. | № 4. Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков. |  |  |
| 21 | Класс Головоногие моллюски. |  |  |  |
| **Глава7. Тип Членистоногие – 10ч.** |
| 22 | Общая характеристика Членистоногих. Класс Ракообразные (внешнее и внутреннее строение). |  |  |  |
| 23 | Класс Ракообразные. Размножение, развитие и значение ракообразных. |  |  |  |
| 24 | Класс Паукообразные. Внешнее и внутреннее строение. |  |  |  |
| 25 | Класс Паукообразные. Размножение, развитие и разнообразие. |  |  |  |
| 26 | Класс Насекомые. | № 5. Внешнее строение насекомого |  |  |
| 27 | Тип развития насекомых. |  |  |  |
| 28 | Общественные насекомые. Значение насекомых. Охрана насекомых. |  |  |  |
| 29 | Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. |  |  |  |
| 30 | Обобщение по разделу «Беспозвоночные животные» |  |  |  |
| 31 | Контрольная работа за 1 полугодие. |  |  |  |
| **Глава 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Рыбы – 7ч.** |
| 32 | Общая характеристика хордовых. |  |  |  |
| 33 | Бесчерепные. |  |  |  |
| 34 | Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб. | № 6. Внешнее строение и особенности передвижения рыбы. |  |  |
| 35 | Внутреннее строение рыб. | №7. Внутреннее строение рыбы. |  |  |
| 36 | Особенности размножения рыб. |  |  |  |
| 37 | Систематические группы рыб. |  |  |  |
| 38 | Промысловые рыбы. Охрана рыб. |  |  |  |
| **Глава 9. Класс Земноводные, или Амфибии – 4ч.** |
| 39 | Среда обитания и строение тела земноводных. |  |  |  |
| 40 | Строение и функции внутренних органов земноводных. |  |  |  |
| 41 | Годовой жизненный цикл, разнообразие земноводных. |  |  |  |
| 42 | Разнообразие и значение земноводных. |  |  |  |
| **Глава 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии -3ч.** |
| 43 | Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. |  |  |  |
| 44 | Строение и функции внутренних органов пресмыкающихся |  |  |  |
| 45 | Размножение и многообразие пресмыкающихся. |  |  |  |
| **Глава 11. Класс Птицы – 7ч.** |
| 46 | Внешнее строение.  | № 8. Внешнее строение птицы. Строение перьев.  |  |  |
| 47 | Опорно-двигательная система птиц. | № 9. Строение скелета птицы. |  |  |
| 48 | Внутреннее строение птиц.  |  |  |  |
| 49 | Размножение и развитие птиц. |  |  |  |
| 50 | Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. |  |  |  |
| 51 | Разнообразие птиц |  |  |  |
| 52 | Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. |  |  |  |
| **Глава 12. Класс Млекопитающие, или Звери – 8 ч.** |
| 53 | Внешнее строение млекопитающих. | № 10. Строение скелета млекопитающих. |  |  |
| 54 | Внутреннее строение млекопитающих. |  |  |  |
| 55 | Внутреннее строение млекопитающих. |  |  |  |
| 56 | Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл. |  |  |  |
| 57 | Происхождение и разнообразие млекопитающих. |  |  |  |
| 58 | Отряды высших млекопитающих. |  |  |  |
| 59 | Отряды высших млекопитающих. |  |  |  |
| 60 | Экологические группы млекопитающих. Значение млекопитающих. |  |  |  |
| **Глава 13. Развитие животного мира на земле. – 3ч.** |
| 61 | Доказательства эволюции животного мира.  |  |  |  |
| 62 | Развитие животного мира на Земле. |  |  |  |
| 63 | Итоговая контрольная работа. |  |  |  |
| 64-66 | Резерв |  |  |  |