

Матвеево-Курганский район
с. Греково-Тимофеевка

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Греково-Тимофеевская средняя общеобразовательная школа

Утверждена
приказом по школе от 27.08.2021 года №61

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
основного общего образования 8 класс
на 2021 -2022 учебный год

Количество часов: 68 часов (2 часа в неделю)

Учитель: Борцова Е.И.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО на основе рабочей программы В.Б. Захарова и Н.И. Сониной «Биология» (5-9 классы) линейного курса УМК «Живой организм» для общеобразовательных учреждений, составленной на основе документов Федерального государственного образовательного стандарта общего образования для основной школы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в целях конкретизации содержания образовательного стандарта с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей школьников, на основании следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273 – ФЗ).
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897.
3. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.04.2011 № 03-255 “О введении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования”.
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. N 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".
5. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897"
6. Приказа Минобрнауки России от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
7. Приказа Минобрнауки России от 22.11.2019 г. № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»
8. Приказа Минобрнауки России от 18.05.2020 г. №249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»
9. Приказа Минобрнауки России от 17.07.2015 г. № 734 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015 (зарегистрированного в Минюсте России 13.08.2015 г. № 38490).

10. Образовательной программы основного общего образования МБОУ Греково-Тимофеевской сош, принятой педагогическим советом
11. Порядка разработки рабочих программ учебных предметов учителями МБОУ Греково-Тимофеевской сош, принятого на педагогическом совете от 15 июня 2020 г. №
12. Учебного плана образовательного учреждения МБОУ Греково-Тимофеевской сош

Рабочая программа учебного курса «Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (8 класс) разработана на основе Рабочей программы В.Б. Захарова и Н.И. Сонина «Биология» (5-9 классы) линейного курса УМК «Живой организм» (составленной на основе документов Федерального государственного образовательного стандарта общего образования для основной школы, учебного плана школы в соответствии с которым курс рассчитан на 68 часов учебного времени (из расчёта 2 часа в неделю) и ориентирован на следующий УМК:

- **Рабочая программа** – Захаров, В.Б. Биология. 5-9 классы: рабочая программа к линии УМК «Живой организм»: учебно-методическое пособие/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2017. – 46 с.
- **Учебник** – Сонин, Н.И. Биология: Многообразие живых организмов: Животные. 8 кл.: учебник/ Н.И Сонин, В.Б. Захаров. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. - 222, [2]с.: ил..

Актуальность:

Курс биологических дисциплин входит в число естественных наук, изучающих природу, а также научные методы и пути познания человеком природы.

Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Изучение курса биологии обеспечивает личностное, социальное, общекультурное, интеллектуальное и коммуникативное развитие личности.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном виде. Отбор содержания проведен с учетом культурологического 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 курса:

Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

- социализация обучаемых - вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Задачи:

Биология как учебная дисциплина обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, проводить эксперименты и оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путем применения межпредметного анализа учебных задач.

Общая характеристика учебного предмета:

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Поэтому главная цель российского образования заключается в повышении его качества и эффективности получения и практического использования знаний. Для решения этой важнейшей задачи был принят новый государственный образовательный стандарт общего образования.

В настоящее время базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Данная программа рассчитана на 68 учебных часов. При этом резерв свободного времени, предусмотренный примерной программой, направлен на реализацию авторского подхода для использования разнообразных форм организации учебного процесса и внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

Срок реализации: 1 год

Количество часов в год (по программе): 68 часов. Программа будет выполнена за 65 часов за счет уроков повторения. (Три часа выпали на праздничные дни- 08.03, 03.05, 10.05.2021)

Количество часов в неделю (по учебному плану школы): 2 часа.

Технологии, методы:

- здоровьесберегающих;
- информационно-коммуникативных;
- проблемного обучения;
- развивающего обучения;
- дифференцированного обучения;
- личностно-ориентированных;
- коммуникативно-диалоговой деятельности;
- развития исследовательских навыков;
- развития проектной деятельности;
- опережающего обучения;
- продуктивного чтения;
- развития навыков контроля и самоконтроля.

Формы текущего и итогового контроля: контрольные работы, тестирование.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты изучения курса «Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (8 класс) включают в себя:

- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) и оценивать их роль в познании живой природы;
- осуществлять элементарные биологические исследования;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и

перечислять свойства живого;

- выделять существенные признаки клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий;
- описывать процессы: обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах основные группы живых организмов (бактерии, растения, животные, грибы), а также основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и покрытосеменные);
- сравнивать биологические объекты и процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;
- составлять элементарные пищевые цепи;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
- различать съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;
- описывать порядок оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;
- формулировать правила техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ;
- демонстрировать знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- демонстрировать знание и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- демонстрировать навыки оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами и растениями;
- уметь оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Метапредметные результаты изучения «Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (8 класс) включают в себя:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством опровергать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Личностные результаты изучения курса «Биология: Многообразие живых организмов: Животные» (8 класс) включают в себя:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.);

- оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы;
- формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- эстетическое отношение к живым объектам.

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса:

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов, животных, аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- классифицировать биологические объекты на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп 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, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и 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 и размножения домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно - популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсе, 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;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по 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 растениях, животных, бактериях и грибах, 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 растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнения окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета:

«Биология: Многообразие живых организмов: Животные»

Часть 1. Царство Животные

Введение

Организм животных как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных: нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории. Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

Практическая работа №1 "Анализ структуры биомов суши и Мирового океана".

Подцарство Одноклеточные

Общая характеристика простейших. Клетка одно клеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики. Споровики - паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Лабораторная работа №1 "Строение амебы, эвглены зеленой и инфузории туфельки".

Подцарство Многоклеточные

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных.

1.2.1. Тип Губки

Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

1.2.2. Тип Кишечнополостные

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных. Классы: Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Лабораторная работа №2 "Изучение таблиц, отражающих ход регенерации у гидры".

1.2.3. Тип Плоские черви

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей. Классы Сосальщикои и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей - паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний.

Лабораторная работа №3 "Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня".

1.2.4. Тип Круглые черви

Особенности организации круглых червей (на приме ре человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза.

Лабораторная работа №4 "Жизненный цикл человеческой аскариды".

1.2.5. Тип Кольчатые черви

Особенности организации кольчатых червей (на при мере многощетинкового червя nereиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Классы: Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Лабораторная работа №5 "Внешнее строение дождевого червя".

1.2.6. Тип Моллюски

Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела. Многообразие моллюсков. Классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторная работа №6 "Внешнее строение Моллюсков".

1.2.7. Тип Членистоногие

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса. Отряды насекомых с полным и неполным превращением (метаморфозом). Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Лабораторная работа №7 "Изучение внешнего строения и многообразия Членистоногих".

1.2.8. Тип Иглокожие

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

1.2.9. Тип Хордовые

Подтип Бесчерепные

Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения.

Подтип Черепные

1). Надкласс Рыбы

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Лабораторная работа №8 "Особенности внешнего строения рыб, связанных с их образом жизни".

2). Класс Земноводные

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно - функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Лабораторная работа №9 "Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни".

3). Класс Пресмыкающиеся

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично наземных животных. Структурно - функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Лабораторная работа №10 "Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы, змеи".

4). Класс Птицы

Происхождение птиц. Первотопицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторная работа №11 "Особенности внешнего строения птиц, связанных с их образом жизни".

5). Класс Млекопитающие

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные).

Лабораторная работа №12 "Изучение внутреннего строения Млекопитающих".

Лабораторная работа №13 "Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека".

Основные этапы развития животных

Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечнорастворных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц. Основные направления эволюции животных.

Лабораторная работа №14 "Анализ родословного древа царства Животные".

Часть 2. Вирусы

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы - возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

Часть 3. Экосистема. Среда обитания

Понятие о среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические и биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Антропогенный фактор. Влияние факторов среды на животных и растения.

Экологические системы. Биогеоценоз и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида.

Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода. Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы.

Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород и почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд.

Лабораторная работа №15 "Анализ цепей и сетей питания".

Обобщение

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса:

УМК:

- **Рабочая программа** – Захаров, В.Б. Биология. 5-9 классы: рабочая программа к линии УМК «Живой организм»: учебно-методическое пособие/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2017. – 46 с.

- **Учебник** – Сонин, Н.И. Биология: Многообразие живых организмов: Животные. 8 кл.: учебник/ Н.И Сонин, В.Б. Захаров. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. - 222, [2]с.: ил.
- **Электронное приложение к учебнику.**

Литература для учителя:

1. Биология.7-8 классы: Тесты /авт.-сост. М.В. Оданович. – Волгоград: Учитель, 2007.- 150 с.
2. Демьяненко Е.Н. Биология в вопросах и ответах.- М.: Просвещение, 2010, - 196 с.
3. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/авт.-сост. М. М.Боднарук, Н.В. Ковылина. Волгоград: Учитель, 2007.-174 с.
- 4.

Литература для обучающегося:

1. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 2006;
2. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 2004;
3. Никишов В. И. Справочник школьника по биологии: 6-9 классы. - М.: Дрофа, 2007;

Материально-техническое обеспечение учебного процесса:

1. Аудиоколонки.
2. Мультимедиа проектор.
3. Персональный компьютер.
4. Принтер.
5. Экран.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Лупа ручная
2. Микроскоп лабораторный
3. Весы лабораторные
4. Наборы микропрепаратов по ботанике
5. Набор микропрепаратов по зоологии
6. Набор микропрепаратов по анатомии и физиологии
7. Набор микропрепаратов по общей биологии
8. Лабораторные работы SensorLab

Натуральные объекты

Комнатные растения

Демонстрационные пособия

Рельефные таблицы

Археоптерикс

Внутреннее строение дождевого червя

Внутреннее строение рыбы

Внутреннее строение лягушки

Внутреннее строение ящерицы

Внутреннее строение голубя

Внутреннее строение собаки

Интернет-ресурсы:

Режим доступа:

<http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»

<http://www.school.edu.ru> – российский общеобразовательный Портал

<http://www.ege.edu.ru> – портал информационной поддержки Единого государственного экзамена

<http://www.schoo>

Система оценки достижения планируемых результатов

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

- 1). опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- 2). или было допущено два-три недочета;
- 3). или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- 4). или эксперимент проведен не полностью;
- 5). или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- 1). правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- 2). или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- 3). опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- 4). допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1). не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- 2). или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- 3). или в ходе работы и в отчёте обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- 4). допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1). выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2). допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1). не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2). или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

- 1). не более двух грубых ошибок;
- 2). или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 3). или не более двух-трех негрубых ошибок;
- 4). или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 5). или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1). допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- 2). или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка тестовых работ.

При проведении тестовых работ по биологии критерии оценок следующие:

- «5» - 85 – 100 %;
- «4» - 66 – 84 %;
- «3» - 45 – 65 %;
- «2» - менее 44 %.

Тест № 1 Царство Животные

Выбери один правильный ответ из четырех предложенных.

А 1. Морские желуди относятся к классу

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1) Брюхоногие моллюски | 3) Насекомые |
| 2) Ракообразные | 4) Двустворчатые моллюски |

А 2. К промысловым ракообразным относятся

- | | |
|------------|-------------|
| 1) дафнии | 3) мокрицы |
| 2) циклопы | 4) креветки |

А 3. Для насекомых характерно наличие

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1) одной пары ног | 3) трех пар ног |
| 2) двух пар ног | 4) четырех пар ног |

А 4. Членистоногие имеют

- 1) мускулистую ногу
- 2) ноги из плоских, неподвижно соединенных члеников
- 3) щетинки для передвижения
- 4) ноги из отдельных, подвижно соединенных члеников

А 5. У наукообразных органами выделения являются

- | | |
|-------------------|----------|
| 1) зеленые железы | 3) почки |
|-------------------|----------|

2) мальпигиевы сосуды 4) жабры

А 6. Внеполостное пищеварение имеют

1) насекомые 3) паукообразные

2) ракообразные 4) моллюски

А 7. Тело паука-крестовика состоит из

1) головы, туловища, ноги 3) головы, груди, брюшка

2) туловища и ноги 4) головогруды, брюшка

А 8. У паукообразных

1) две пары усиков 3) нет усиков

2) одна пара усиков 4) имеются щупальца

А 9. Кровеносная система насекомых выполняет функцию переноса

1) газов 3) только питательных веществ

2) газов и питательных веществ 4) воды

А 10. Кровеносная система речного рака

1) замкнутая, без сердца 3) замкнутая, с сердцем

2) незамкнутая, с сердцем 4) незамкнутая, без сердца

А 11. Трахеи имеет

1) дафния 3) майский жук

2) речной рак 4) аскарида

А 12. В хозяйственной деятельности человек использует

1) бабочек 3) рыжих лесных муравьев

2) тутовых шелкопрядов 4) рыжих тараканов

Выберите три правильных ответа из шести предложенных

В 1. К типу Членистоногие относятся классы

1) Ракообразные 4) Насекомые

2) Кольчатые черви 5) Кишечнополостные

3) Паукообразные 6) Иглокожие

В 2. Для насекомых характерно наличие

- 1) жабр
- 2) крыльев
- 3) сложных глаз
- 4) внеполостного пищеварения
- 5) хелицер
- 6) трахей

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов

В 3. Установите соответствие между классами членистоногих и их представителями

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

КЛАССЫ

- А) краб
- Б) клещ
- В) клоп
- Г) паук
- Д) жук
- Е) бабочка
- 1) Ракообразные
- 2) Паукообразные
- 3) Насекомые

А	Б	В	Г	Д	Е

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий.

В 4. Определите систематическое положение скорпиона, расположив таксоны в правильной последовательности, начиная с царства

- А) Паукообразные
- Б) Животные
- В) Членистоногие
- Г) Многоклеточные
- Д) Скорпион

--	--	--	--	--

Тест № 2 Царство Животные

Выбери один правильный ответ из четырех предложенных.

А 1. Стрекательные клетки гидры расположены в

- 1) энтодерме
- 2) базальной мембране
- 3) кишечной полости
- 4) эктодерме

А 2. Для размножения гидры характерно

- 1) почкование
- 2) деление надвое
- 3) деление и половое размножение

4) почкование и половое размножение

А 3. В состав внутреннего слоя гидры входят

- 1) нервные клетки
- 2) промежуточные клетки
- 3) железистые клетки
- 4) клетки со жгутиками и клетки, способные образовывать ложноножки

А 4. Тело гидры состоит из

- 1) одного слоя клеток
- 2) двух слоев клеток
- 3) трех слоев клеток
- 4) четырех слоев клеток

А 5. Переваривание пищи у гидры происходит в

- 1) пищеварительной полости
- 2) стрекательных клетках
- 3) клетках эктодермы
- 4) пищеварительной полости и клетках эктодермы

А 6. Из промежуточных клеток тела гидры образуются(ется)

- 1) базальная мембрана
- 2) половые клетки
- 3) раковина
- 4) стрекательные нити

А 7. Гидра относится к классу

- 1) Сцифоидные
- 2) Гидроидные
- 3) Коралловые полипы
- 4) Саркодовые

А 8. Актиния – одиночный коралловый полип – обитает

- 1) на дне пресного водоема
- 2) на дне морей
- 3) в толще воды пресного водоема
- 4) в толще воды морей

А 9. Стрекательные клетки гидры после «выстрела»

- 1) восстанавливаются
- 2) становятся покровными
- 3) отмирают
- 4) превращаются в нервные

А 10. К классу Сцифоидные принадлежит

- 1) актиния
- 2) гидра
- 3) красный коралл
- 4) цианея

Выберите три правильных ответа из шести предложенных

В 1. Для гидры характерно

- 1) способность к движению
- 2) двухслойное тело
- 3) образование спор
- 4) наличие стрекательных клеток
- 5) наличие в теле двух отверстий
- 6) способность к фотосинтезу

В 2. Стрекательные клетки имеют

- 1) жгутики
- 2) спиральную нить
- 3) раковину
- 4) чувствительный шипик
- 5) два ядра
- 6) капсулу

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов

В 3. Установите соответствие между классами кишечнополостных и их представителями.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

КЛАССЫ

- А) корнерот
- Б) морские перья
- В) черный коралл
- Г) цианея
- Д) аурелия
- 1) Сцифоидные
- 2) Коралловые полипы

А	Б	В	Г	Д

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий.

В 4. Установите последовательность этапов жизненного цикла гидроида обелии.

- А) гидромедуза
- Б) яйцо
- Д) оплодотворение
- Е) полип

В) колония полипов

Ж) личинка

Г) половые клетки

--	--	--	--	--	--	--

Тест № 3 Царства Животные

Выбери один правильный ответ из четырех предложенных.

А 1. Все животные в подцарстве простейших

- 1) одноклеточные
- 2) многоклеточные
- 3) колониальные
- 4) одноклеточные и колониальные

А 2. Вредные вещества и избыток воды выделяются из организма амебы через

- 1) ядро
- 2) поверхность тела
- 3) сократительную вакуоль
- 4) пищеварительную вакуоль

А 3. Эвглена зеленая питается на свету

- 1) неорганическими веществами , растворенными в воде
- 2) как растение, за счет фотосинтеза
- 3) бактериями, другими простейшими
- 4) растворенными органическими веществами

А 4. Фораминиферы имеют

- 1) два ядра
- 2) реснички
- 3) жгутики
- 4) раковину

А 5. Глазок эвглены зеленой чувствителен к

- 1) содержанию в воде кислорода
- 2) содержанию в воде углекислого газа
- 3) температуре воды
- 4) свету

А 6. Среди простейших имеются паразитические формы. К ним принадлежит

- 1) обыкновенная амёба 3) малярийный плазмодий
2) фораминифера 4) инфузория туфелька

А 7. Ложноножки у амёбы выполняют функцию(и)

- 1) передвижения 3) переваривания пищи, дыхания
2) передвижения, захвата пищи 4) дыхания

А 8. В хлоропластах эвглены зеленой происходит

- 1) переваривание пищи
2) накопление питательных веществ
3) фотосинтез на свету
4) накопление вредных веществ жизнедеятельности

А 9. Порошица – это отверстие, через которое

- 1) удаляется только избыток воды
2) удаляются непереваренные остатки пищи
3) осуществляется пищеварение
4) осуществляется размножение

А 10. Два ядра имеют

- 1) амёбы **3) инфузории**
2) эвглены 4) фораминиферы

А 11. К колониальным простейшим относится

- 1) фораминифера **3) вольвокс**
2) инфузория туфелька 4) сувойка

Выберите три правильных ответа из шести предложенных

В 1. У инфузории туфельки есть

- 1) два ядра 4) жгутики
2) раковина 5) ложноножки
3) реснички 6) порошица

В 2. Эвглена зеленая имеет

- 1) реснички **4) светочувствительный глазок**
2) жгутик 5) раковину

3) два ядра

б) хлоропласты

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов

В 3. Установите соответствие между типами простейших и их представителями.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

ТИПЫ

А) инфузория туфелька

1) Инфузории

Б) фораминифера

2) Саркодовые

В) малярийный плазмодий

3) Споровики

Г) эвглена зеленая

Д) раковинная амеба

А	Б	В	Г	Д

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий.

В 4. Определите систематическое положение сувойки, расположив таксоны в правильной последовательности, начиная с вида.

А) Животные

В) Инфузории

Б) Одноклеточный

Г) Сувойка

--	--	--	--

Тест 4. Царство Животные

Выбери один правильный ответ из четырех предложенных.

А 1. Янтарка относится к классу

1) Пиявки

3) Головоногие моллюски

2) Брюхоногие моллюски

4) Двустворчатые моллюски

А 2. Тело беззубки состоит из

1) туловища и ноги

3) головы, шейки, члеников

2) головы, туловища, ноги

4) щупалец, туловища, подошвы

А 3. В пресных водоемах можно встретить двустворчатого моллюска

- | | |
|-----------|-------------|
| 1) мидию | 3) беззубку |
| 2) слизня | 4) устрицу |

А 4. Органом(ами) дыхания у обыкновенного прудовика является(ются)

- | | |
|-----------|-----------|
| 1) жабры | 3) мантия |
| 2) легкое | 4) нога |

А 5. В морях и океанах живут такие двустворчатые моллюски, как

- | | |
|---------------------|--------------|
| 1) морские гребешки | 3) перловицы |
| 2) беззубки | 4) слизи |

А 6. Многих моллюсков употребляют в пищу. К ним принадлежат

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 1) садовые улитки | 3) морские гребешки |
| 2) обыкновенные прудовики | 4) слизи |

А 7. Тело обыкновенного прудовика

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1) голое | 3) покрыто раковиной |
| 2) покрыто оболочкой из хитина | 4) покрыто щетинками |

А 8. Беззубка дышит при помощи

- | | |
|------------|---------------------|
| 1) легкого | 3) жабр |
| 2) мантии | 4) поверхности тела |

А 9. На суше обитают такие моллюски, как

- | | |
|---------------------------|---------------|
| 1) обыкновенные прудовики | 3) мидии |
| 2) мидии | 4) каракатицы |

А 10. На суше встречается такой брюхоногий моллюск, как

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1) роговая катушка | 3) малый прудовик |
| 2) обыкновенный прудовик | 4) виноградная улитка |

Выберите три правильных ответа из шести предложенных

В 1. Для брюхоногих моллюсков характерно

- 1) отсутствие головы
- 2) наличие раковины
- 3) легочное дыхание
- 4) отсутствие раковины
- 5) наличие головы
- 6) жаберное дыхание

В 2. К двустворчатым моллюскам относятся

- 1) беззубка
- 2) слизень
- 3) мидия
- 4) виноградная улитка
- 5) жемчужница
- 6) каракатица

Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов

В 3. Установите соответствие между моллюсками и типами их дыхания

МОЛЛЮСКИ

ТИПЫ ДЫХАНИЯ

- А) садовая улитка
- Б) беззубка
- В) перловица
- Г) виноградная улитка
- Д) большой прудовик
- Е) устрица
- 1) жаберное
- 2) легочное

А	Б	В	Г	Д	Е

Установите правильную последовательность биологических процессов, явлений, практических действий

В 4. Определите систематическое положение морского гребешка, расположив таксоны в правильной последовательности, начиная с царства

- А) Многоклеточные
- Б) Двустворчатые
- В) Животные
- Г) Морской гребешок
- Д) Моллюски

--	--	--	--	--

Календарно -тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата проведения		Основные понятия	Оборудование	Тема контрольных, практических и лабораторных работ
		По плану	Факт.			
Часть 1. Царство Животные (53 часа)						
Введение (2 часа)						
1/1	Организм животных как целостная система.	01.09		Биом, биоценоз, трофические пищевые связи, экосистемы.	Рисунки учебника	
2/2	Систематика животных. Взаимоотношения животных в биоценозах	03.09			Рисунки учебника	<i>Пр/р№1</i> "Анализ структуры биомов суши и Мирового океана".
Подцарство Одноклеточные (4 часа)						
3/1	Общая характеристика Простейших.	08.09		Ароморфоз, циста, фагоцитоз, пиноцитоз, порошица.	Рисунки учебника	

4/2	Особенности организации клеток простейших.	10.09		псевдоподии-ложноножки, колониальность	учебник	
5/3	Разнообразие Простейших.	15.09		Паразитизм, миксотрофы, автотрофы, гетеротрофы	Рисунки учебника	Л/р №1 "Строение амёбы, эвглены зеленой и инфузории туфельки".
6/4	Роль Простейших в биогеоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. К/р	17.09				
Подцарство Многоклеточные (47 часов)						
1.2.1. Тип Губки (2 часа)						
7/1	Общая характеристика многоклеточных животных.	22.09		Эктодерма, энтодерма, мезодерма		
8/2	Простейшие многоклеточные – губки, их распространение и значение.	24.09		регенерация	Рисунки учебника	
1.2.2. Тип Кишечнополостные (2 часа)						
9/1	Тип Кишечнополостные. (Л/р №2)	29.09		Мезоглея, гермафродизм, почкование, гастрюляция, планула, гидромедуза	Рисунки учебника	Л/р №2 "Изучение таблиц, отражающих ход регенерации у гидры".
10/2	Многообразие и распространение Кишечнополостных.	01.10			Рисунки учебника	

	1.2.3. Тип Плоские черви (2 часа)					
11/1	Тип Плоские черви. Особенности организации плоских червей.	06.10		Идиоадаптация, финна		
12/2	Многообразие ресничных червей и их роль в биогеоценозах. (<i>Л/р №3</i>)	08.10			Учебник, рисунки учебника	<i>Л/р №3</i> "Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня".
	1.2.4. Тип Круглые черви (2 часа)					
13/1	Тип Круглые черви. (<i>Л/р №4</i>)	13.10		Первичная полость тела, половой диморфизм	учебник, рисунки учебника	<i>№4</i> "Жизненный цикл человеческой аскариды".
14/2	Особенности круглых червей	15.10				
	1.2.5. Тип Кольчатые черви (2 часа)					
15/1	Тип Кольчатые черви. <i>Л/р №5</i> "Внешнее строение дождевого червя".	20.10		Вторичная полость тела -целом	Барельефная модель «Внутреннее строение дождевого червя», Учебник, рисунки учебника	<i>Л/р №5</i> "Внешнее строение дождевого червя".
16/2	Особенности кольчатых червей. К/р	22.10		Метанефридии, кожные жабры		
	1.2.6. Тип Моллюски (2 часа)					
17/1	Тип Моллюски. Общая характеристика типа Моллюски	27.10		Мантия, мантийная полость, раковина	Барельефная модель «Внутреннее строение дождевого червя»	

18/2	Особенности моллюсков. <i>Л/р №6</i>	29.10			Коллекция «Раковины моллюсков»	<i>Л/р №6</i> "Внешнее строение Моллюсков".
1.2.7. Тип Членистоногие (6 часов)						
19/1	Тип Членистоногие. Происхождение и особенности членистоногих	10/11		Хитин, антенулы, антенны, линька, фасетки	Учебник, рисунки учебника	
20/2	Многообразие Членистоногих <i>Л/р №7</i>	12/11		Зелёная железа	Учебник, рисунки учебника	<i>Л/р №7</i> "Изучение внешнего строения и многообразии Членистоногих".
21/3	Класс Ракообразные.	17/11		Хелицеры, педипальпы, мальпигиевые сосуды	Учебник, рисунки учебника	
22/4	Класс Паукообразные.	19/11		Паутина, паутинные бородавки	Учебник, рисунки учебника	
23/5	Общая характеристика Класса Насекомых.	24/11		Рудименты, дыхальца	Учебник, рисунки учебника	
24/6	Многообразие Насекомых. Размножение и развитие. <i>К/р</i>	26/11				
1.2.8. Тип Иглокожие (1 час)						
25/1	Тип Иглокожие. Общая характеристика.	01/12		Водно-сосудистая (амбулакральная) система	Учебник, рисунки учебника	
1.2.9. Тип Хордовые (28 часов)						

	Подтип Бесчерепные (1 час)					
26/1	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Общая характеристика.	03/12		Хорда, ланцетник		
	Подтип Черепные (27 часов)					
	Надкласс Рыбы (4 часа)					
27/1	Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы. Происхождение рыб. Хрящевые рыбы.	08/12			Учебник, рисунки учебника	
28/2	Особенности строения Рыб. <i>Л/р №8</i>	10/12		Костные чешуи, боковая линия, плавательный пузырь, бентальные рыбы (придонные)	Учебник, рисунки учебника	<i>Л/р №8</i> "Особенности внешнего строения рыб, связанный с их образом жизни".
29/3	Костные рыбы.	15/12			Барельефная модель «Внутреннее строение рыбы»	
30/4	Многообразие и значение рыб. <i>К/р</i>	17/12				
	Класс Земноводные (4 часа)					
31/1	Класс Земноводные. Происхождение земноводных.	22/12		Земноводные, стегоцефалы	Учебник, рисунки учебника	
32/2	Общая характеристика класса Земноводные. <i>Л/р №9</i>	24/12			Учебник, рисунки учебника	<i>Л/р №9</i> "Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни".

33/3	Размножение, среда обитания и экологические особенности Земноводных.	12/01			Учебник, рисунки учебника	
34/4	Многообразие и роль Земноводных в природе и жизни человека.	14/01				
Класс Пресмыкающиеся (4 часа)						
35/1	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика Пресмыкающихся. Особенности строения.	19/01		Вторичные (тазовые) почки, костные бляшки, роговые щетки	Учебник, рисунки учебника	
36/2	Многообразие Пресмыкающихся	21/01				
37/3	Внутреннее строение Пресмыкающихся. <i>Л/р №10</i>	26/01			Учебник, рисунки учебника	<i>Л/р №10</i> "Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы, змеи"
38/4	Роль Пресмыкающихся в природе и жизни человека. К/р	28/01				
Класс Птицы (4 часа)						
39/1	Класс Птицы. Общая характеристика птиц.	02/02		Копчиковая железа, цевка		
40/2	Особенности строения Птиц. <i>Л/р</i>	04/02		зоб	Барельефная модель «Внутреннее строение голубя»	<i>Л/р №11</i> "Особенности внешнего строения птиц, связанных с их образом жизни".

41/3	Экологические группы Птиц.	09/02		Выводковые, гнездовые, оседлые, кочующие	Учебник, рисунки учебника	
42/4	Роль птиц в природе и жизни человека. К/р	11/02				
Класс Млекопитающие (7 часов)						
43/1	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие	16/02		Млечные железы, эхолокация		
44/2	Особенности внутреннего строения класса Млекопитающих	18/02		Альвеолы, плацента (детское место)	Учебник, рисунки учебника	
45/3	Особенности внутреннего строения класса Млекопитающих. <i>Л/р</i>	25/02			Учебник, рисунки учебника	<i>Л/р №12</i> "Изучение внутреннего строения Млекопитающих"
46/4	Размножение и развитие класса Млекопитающих	02/03			Учебник, рисунки учебника	
47/5	Многообразие Млекопитающих	04/03				
48/6	Многообразие Млекопитающих. <i>Л/р</i>	09/03			Учебник, рисунки учебника	<i>Л/р №13</i> "Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека"


49/7	Роль Млекопитающих в природе и жизни человека. К/р	11/03				
Основные этапы развития животных (4 часа)						
50/1	Основные этапы развития животных. <i>Л/р</i>	16/03		амфибии	Учебник, рисунки учебника	
51/2	Основные этапы развития животных	18/03			Учебник, рисунки учебника	
52/3	Животные и человек. История взаимоотношений человека и животных. Значение с/х производства.	30/03				
53/4	Значение животных в природе и жизни человека. Домашние животные.	01/04				
Часть 2. Вирусы (2 часа)						
54/1	Вирусы. Общая характеристика Вирусов.	06/04		Бактериофаг, геном вирусология, капсид, иммунодефицит	Учебник, рисунки учебника	
55/2	Вирусы. Общая характеристика Вирусов.	08/04			Учебник, рисунки учебника	
Часть 3. Экосистема. Среда обитания (10 часов)						
56/1	Экосистема. Среда обитания.	13/04		Среда обитания, экология		

57/2	Экологические факторы	15/04		Антропогенный, биотический и абиотические факторы, смог	Учебник, рисунки учебника	
58/3	Экосистема. Структура экосистемы.	20/04			Учебник, рисунки учебника	
59/4	Пищевые связи в экосистемах. Л/р	22/04		паразитизм		<i>Л/р №14 "Анализ родословного древа царства Животные".</i>
60/5	Биосфера. Структура биосферы.	27/04			Учебник, рисунки учебника	
61/6	Учение В.И. Вернадского о биосфере.	29/04			Портрет В.И. Вернадского	
62/7	Биосфера - глобальная экосистема.	04/05		Биосфера, биогеоценоз, экосистема, продуценты, редуценты, консументы	Таблица «Биосфера»	
63/8	Круговорот веществ в биосфере. Значение круговоротов для существования жизни.	06/05		Цепи питания, сети питания, пирамида биологической продукции	Учебник, рисунки учебника	
64/9	Роль живых организмов в биосфере. К/р Охрана редких и исчезающих видов животных	11/05			Таблицы «Редкие и исчезающие виды животных»	

65/10	Охрана редких и исчезающих видов животных	13/05				
Повторение (3 часа)						
66	Повторение темы «Царство Животные»	18/05				
67	Повторение темы «Экосистема»	20/05				
68	Повторение тем «Этапы развития животных», «Животные и человек»	25/05				


СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического совета
МБОУ Греково-Тимофеевской сош
от 26.08.2021 года № 1

 Парасочка М. А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Парасочка М. А.

26.08.2021 года