

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- ❖ Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- ❖ Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- ❖ Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- ❖ Приказ Минобрнауки России от 28.10.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- ❖ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 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. № 1897»;
- ❖ Примерная программа по предмету «Биология. Введение в общую биологию 9 класс», Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник. - М.: Дрофа, 2015 г.
- ❖ Основная образовательная программа основного общего образования МОКУ Чалганской ООШ.
- ❖ учебный план МОКУ Чалганской ООШ

Изменения

Так как в авторской программе В.В.Пасечника (2012 г) отсутствует глава «Основы экологии», которая включает разделы: «Организм и среда, «Биосфера и человек». Но эти темы рекомендуются к изучению (требования стандарта основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии), то они внесены в содержание рабочей программы

В тему «Популяционно-видовой уровень» добавлен урок «Приспособления организмов к различным экологическим факторам».

Цели и задачи:

Цели: развитие у обучающихся высокой биологической, экологической, природоохранительной грамотности; углубление и расширение знаний о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости, знакомство с теориями и законами биологии и их применение в различных областях.

Задачи:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни.

Общая характеристика учебного предмета.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, ее многообразии и эволюции, о человеке как о биосоциальном существе. 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.

Курс биологии направлен на формирование общей культуры, сохранение окружающей среды и собственного здоровья, на овладение навыками востребованных в повседневной жизни и практической деятельности.

В ходе освоения содержания курса биологии у учащихся формируются представления о роли биологии в практической деятельности людей, отличительных признаках представителей разных царств живой природы, многообразии организмов, строении растений, процессах их жизнедеятельности.

Рабочая программа для 9 класса составлена на основе программы основного общего образования по биологии 5 - 9 класс. Авторы: В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, В.М.Пакулова 2010 год и учебника «Биология. Введение в общую биологию 9 класс», А.А. Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник. - М.: Дрофа, 2015 г.

Рабочая программа для 9-х классов соответствует требованиям базисного учебного плана образовательного учреждения Российской Федерации, Федеральному компоненту Государственных Образовательных Стандартов №1089 от 05.03.04г, программе основного общего образования (авторы: Пасечник В.В., Латюшин В.В., Пакулова В.М.-Дрофа, 2010 г.).

Учебники включены в перечень учебных изданий рекомендуемых Министерством Образования РФ на 2018- 2019 учебный год.

В 9 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Учащиеся получают знания основ цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Учащиеся должны усвоить и применять в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционировании, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека; научиться принимать экологически правильные решения в области природопользования.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат

основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: тесты.

Результаты изучения курса «Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки обучающихся» и полностью соответствуют стандарту.

Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Тематика и количество часов соответствует программным требованиям. В тематическом планировании указан и материал регионального компонента, но не отдельными часами, а дополнительно к основным темам.

Преимущества связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического воспитания школьников. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний выделяются часы на лабораторные работы, экскурсии.

Ценностные ориентиры. В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. Ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, цель которых заключается в изучении природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимания сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выразить и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей – ценности жизни во всех её проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагает воспитание у учащихся способностей к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Национальные ценности в концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности:

- патриотизм, принятие общих национальных, духовных и нравственных ценностей;
- любовь к природе, местности, своему региону;
- гражданственность, вера в Россию, чувство личной ответственности за Родину перед современниками и будущими поколениями;
- уважение к природе, истории, культуре России, национальным особенностям, традициям и образу жизни российского и других народов, толерантность;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, осознание необходимости ее сохранения и рационального использования.

место предмета в учебном плане

Федеральный базисный план отводит 68 часов для образовательного изучения биологии в 9 классе из расчёта 2 часа в неделю.

Учебно-методический комплект:

- Учебник «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс» В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов. М., Дрофа, 2015г
- Методическое пособие для учителя В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Тематическое и поурочное планирование к учебнику – М.: Дрофа, 2015 г;
- В.В.Пасечник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс»: Тематическое и поурочное планирование к учебнику – М.: Дрофа, 2008г.
- Рабочая тетрадь на печатной основе Биология 9 кл. Введение в общую биологию М.: Дрофа 2017 г. В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов
- Контрольно- измерительные материалы ФГОС М.: Вако 2016 г.
- Энциклопедия для детей. Том 2. Биология. М., 1994
- Козлова Т.А. Биология в таблицах 6-11 классы. М., Дрофа, 2002
- Рабочая программа для 9-го класса рассчитана на 2 часа в неделю,, всего 68 часов

Уровень изучения данного предмета: базовый уровень.

РАЗДЕЛ 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

- **признаки биологических объектов**: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- **сущность биологических процессов**: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведение

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
 - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
 - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
 - рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
 - проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения биологии

В результате освоения предметного содержания по биологии у обучающихся формируются:

Личностные результаты:

В соответствии с требованиями ФГОС

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и

традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде, проявлять безопасное поведение в информационной среде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

В соответствии с авторской программой

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

Метапредметные результаты:

В соответствии с требованиями ФГОС

Регулятивные УУД:

- 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 (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и 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. – использование биологических знаний в быту; – объяснять мир с точки зрения биологии.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Умение работать с информацией:

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Умение участвовать в совместной деятельности:

- 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; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

В соответствии с авторской программой

Учащиеся должны уметь:

— работать с текстом и иллюстрациями учебника;

— составлять план текста;

— составлять план сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

— владеть таким видом изложения текста, как повествование;

— работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;

— получать биологическую информацию из различных источников;

— находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;

— под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;

— под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;

— анализировать объекты под микроскопом;

— определять существенные признаки объекта;

— сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;

— определять отношения объекта с другими объектами;

— выполнять лабораторные работы под руководством учителя;

— оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;

— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;

— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

Предметные результаты:

В соответствии с требованиями ФГОС

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№п/п	Наименование раздела	Кол-во часов Примерная программа	Кол-во часов рабочая программа
1	Введение	3	3
2	Уровни организации живой природы	62	62
	Тема 1. Молекулярный уровень	10	10
	Тема 2. Клеточный уровень	14	14
	Тема 3. Организменный уровень	13	13
	Тема 4. Популяционно-видовой уровень	8	8
	Тема 5. Экосистемный уровень	6	6
	Тема 6. Биосферный уровень	11	11
3	Экология	-	3
4	Резерв	5	-
5	Итого	70	68

РАЗДЕЛ 4. Содержание учебного предмета.

№	Раздел	Содержание	Характеристика основных видов деятельности
1	Введение	<p>Биология — наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Сущность понятия «жизнь». Свойства живого. Уровни организации живой природы</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология». Характеризуют биологию как науку о живой природе. Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «наука», «научное исследование», «научный метод», «научный факт», «наблюдение», «эксперимент», «гипотеза», «закон», «теория». Характеризуют основные методы научного познания, этапы научного исследования. Дают характеристику основных свойств живого. Объясняют причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Приводят примеры биологических систем разного уровня организации. Сравнивают свойства, проявляющиеся у объектов живой и неживой природы</p>
2	Тема 1. Молекулярный уровень	<p>Молекулярный уровень: общая характеристика. Углеводы. Липиды. Жиры. Гормоны. Функции липидов: энергетическая, запасующая, защитная, строительная, регуляторная. Состав и строение белков. Функции белков: строительная, двигательная, транспортная, защитная, регуляторная, сигнальная, энергетическая, каталитическая. Нуклеиновые кислоты. Дезоксирибонуклеиновая кислота, или ДНК. Рибонуклеиновая кислота, или</p>	<p>Характеризуют молекулярный уровень организации живого. Описывают особенности строения органических веществ как биополимеров. Объясняют причины изучения свойств органических веществ именно в составе клетки; разнообразия свойств биополимеров, входящих в состав живых организмов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями белков на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасующая функция липидов», «защитная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная функция липидов». Дают характеристику состава и строения молекул липидов. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «белки, или про-</p>

		<p>РНК. Азотистые основания: аденин, гуанин, цитозин, тимин, урацил. Комплементарность. Транспортная РНК (тРНК). Рибосомальная РНК (рРНК). Информационная РНК (иРНК). Нуклеотид. Двойная спираль ДНК. АТФ и другие органические соединения клетки. Понятие о катализаторах. Биологические катализаторы. Фермент. Кофермент. Активный центр фермента. Вирусы. Цикл развития вируса</p>	<p>теины», «простые и сложные белки», «аминокислоты», «полипептид», «первичная структура белков», «вторичная структура белков», «третичная структура белков», «четвертичная структура белков». Характеризуют состав и строение молекул углеводов. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями углеводов на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры углеводов, входящих в состав организмов. Дают характеристику состава и строения молекул нуклеиновых кислот. Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями нуклеиновых кислот на основе анализа рисунков и текстов в учебнике. Приводят примеры нуклеиновых кислот, входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «аденозинтрифосфат (АТФ)», «аденозиндифосфат (АДФ)», «аденозинмонофосфат (АМФ)», «макроэргическая связь», «жирорастворимые витамины», «водорастворимые витамины». Приводят примеры витаминов, входящих в состав организмов, и их биологической роли. Характеризуют роль биологических катализаторов в клетке. Описывают механизм работы ферментов. Приводят примеры ферментов, их локализации в организме и их биологической роли. Устанавливают причинно-следственные связи между белковой природой ферментов и оптимальными условиями их функционирования. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вирусы», «капсид», «самосборка». Характеризуют вирусы как неклеточные формы жизни, описывают цикл развития вируса.</p>
3	<p>Тема 2. Клеточный уровень</p>	<p>Клеточный уровень: общая характеристика. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Ядро. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Особенности стро-</p>	<p>Характеризуют клетку как структурную и функциональную единицу жизни, её химический состав, методы изучения. Объясняют основные положения клеточной теории. Характеризуют и сравнивают процессы фагоцитоза и пиноцитоза. Устанавливают причинно-следственные связи между строением клетки и осуществлением ею процессов фагоцитоза, строением и функциями клеточной мембраны. Характеризуют строение ядра клетки и его связи с эндоплазматической сетью. Решают биологические задачи на определение числа хромосом в</p>

		<p>ения клеток эукариот и прокариот. Энергетический обмен в клетке. Фотосинтез и хемосинтез. Автотрофы и гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Деление клетки. Митоз</p>	<p>гаплоидном и диплоидном наборе. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эндоплазматическая сеть», «рибосомы», «комплекс Гольджи», «лизосомы», «митохондрии», «кristы», «пластиды», «лейкопласты», «хлоропласты», «хромoplastы», «граны», «клеточный центр», «цитоскелет», «микротрубочки», «центриоли», «веретено деления», «реснички», «жгутики», «клеточные включения». Характеризуют особенности строения клеток прокариот и эукариот. Характеризуют основные этапы энергетического обмена в клетках организмов. Сравнивают энергетическую эффективность гликолиза и клеточного дыхания. Раскрывают значение фотосинтеза. Сравнивают процессы фотосинтеза и хемосинтеза. Решают расчётные математические Задачи. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ген», «генетический код», «триплет», «кодон», «транскрипция», «антикодон», «трансляция», «полисома». Характеризуют биологическое значение митоза. Описывают основные фазы митоза.</p>
4	<p>Тема 3. Организменный уровень</p>	<p>Размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анальгизирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости: модификационная</p>	<p>Характеризуют организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывают способы вегетативного размножения растений. Приводят примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путём. Характеризуют стадии развития половых клеток и стадий мейоза по схемам. Сравнивают митоз и мейоз. Объясняют биологическую сущность митоза и оплодотворения. Характеризуют периоды онтогенеза. Объясняют биологическую сущность биогенетического закона. Устанавливают причинно-следственные связи на примере животных с прямым и косвенным развитием. Характеризуют сущность гибридологического метода. Описывают опыты, проводимые Г Менделем по моногибридному скрещиванию. Составляют схемы скрещивания. Объясняют цитологические основы закономерностей наследования признаков при моногибридном скрещивании. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «неполное доминирование», «генотип», «фенотип», «анализирующее скрещивание». Дают характеристику и объясняют сущность</p>

		<p>изменчивость. Норма реакции. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.</p>	<p>закона независимого наследования признаков. Составляют схемы скрещивания и решётки Пеннета. Решают задачи на дигибридное скрещивание. Дают характеристику и объясняют закономерности наследования признаков, сцепленных с полом. Составляют схемы скрещивания. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «изменчивость», «модификации», «модификационная изменчивость», «норма реакции». Приводят примеры модификационной изменчивости и проявлений нормы реакции. Характеризуют закономерности мутационной изменчивости организмов. Приводят примеры мутаций у организмов. Сравнивают модификации и мутации. Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Готовят сообщения к уроку-семинару «Селекция на службе человека».</p>
5	<p>Тема 4. Популяционно-видовой уровень</p>	<p>Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Экологические факторы и условия среды. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция как элементарная единица Эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция.</p>	<p>Дают характеристику критериев вида, популяционной структуры вида. Описывают свойства популяций. Объясняют роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида. Дают характеристику основных экологических факторов и условий среды. Устанавливают причинно-следственные связи на примере влияния экологических условий на организмы. Дают характеристику и сравнивают эволюционные представления Ж. Б. Ламарка и основные положения учения Ч. Дарвина. Объясняют закономерности эволюционных процессов с позиций учения Ч. Дарвина. Называют причины изменчивости генофонда. Приводят примеры, доказывающие приспособительный (адаптивный) характер изменений генофонда. Обсуждают проблемы движущих сил эволюции с позиций современной биологии. Характеризуют формы борьбы за существование и естественного отбора. Приводят примеры их проявления в природе. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «микроэволюция», «изоляция», «репродуктивная изоляция», «видообразование», «географическое видообразование». Характеризуют механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника. Характеризуют главные направления эволюции. Сравнивают микро- и макроэволюцию.</p>

			Обсуждают проблемы макроэволюции с одноклассниками и учителем.
6	Тема 5. Экосистемный уровень	Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Межвидовые отношения организмов в экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз». Описывают и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводят примеры экосистем разного уровня. Характеризуют морфологическую и пространственную структуру сообществ. Анализируют структуру биотических сообществ по схеме. Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей. Приводят примеры положительных и отрицательных взаимоотношений организмов в популяциях. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «пирамида численности и биомассы». Дают характеристику роли автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Характеризуют процессы саморазвития экосистемы. Сравнивают первичную и вторичную сукцессии.</p>
7	Тема 6. Биосферный уровень	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы. Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	<p>Характеризуют биосферу как глобальную экосистему. Приводят примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни. Характеризуют основные биогеохимические циклы на Земле, используя иллюстрации учебника. Устанавливают причинно-следственные связи между биомассой (продуктивностью) вида и его значением в поддержании функционирования сообщества. Характеризуют процессы раннего этапа эволюции биосферы. Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли. Объясняют возможные причины экологических кризисов. Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Характеризуют процессы раннего этапа эволюции биосферы. Сравнивают особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли. Объясняют возможные причины экологических кризисов. Характеризуют основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Характеризуют основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. Описывают положения основных гипотез возникновения жизни. Сравнивают гипотезы А. И. Опарина и Дж. Холдейна.</p>

			<p>Характеризуют развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни. Приводят примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни. Характеризуют основные периоды развития жизни на Земле в мезозое и кайнозое. Приводят примеры организмов, населявших Землю в кайнозое и мезозое. Характеризуют человека как биосоциальное существо. Описывают экологическую ситуацию в своей местности. Характеризуют современное человечество как «общество одноразового потребления».</p> <p>Обсуждают основные принципы рационального использования природных Ресурсов.</p>
8	Экология		

РАЗДЕЛ 5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№	Название темы	Темы уроков	Экскурсии, л./р, контроль знаний.	Д./з.	Основные термины и понятия	Дата план	Дата факт
1/1	Введение (3 часа)	1. Биология - наука о жизни..		Введение и § 1 учить, зад. в раб. тетр.	Биофизика, биохимия, микробиология, генетика		
2/2		2. Методы исследования в биологии		§ 2 учить, задан. в раб. тетр. вопросы	Научное исследование, научный факт, наблюдение, гипотеза, эксперимент		
3/3		3. Сущность жизни и свойства живого.		§3 учить, вопросы	закон, теория		
4/1	Глава 1 Молекулярный уровень (10 часов)	1. Молекулярный уровень: общая характеристика.		§ 4 учить, задан. в раб. тетр. вопросы	Биологическая система, уровни организации, органические в-ва, биополимеры, мономер		
5/2		2. Углеводы.		§ 5 учить, Зад. в раб. тетр. вопросы	Моно-ди-полисахариды, рибоза, дезоксирибоза, глюкоза, крахмал, гликоген, хитин, мальтоза.		
6/3		3. Липиды.		§ 6 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Жиры, гормоны, функции липидов		
7/4		4. Состав и строение белков.		§ 7 учить, задан. в раб.	Протеины, простые и		

				тетр. вопросы	сложные белки, структуры белка		
8/5		5. Функции белков.	С/р: Составление конспекта темы	§ 8 учить, задан. в раб. тетр. вопросы	Функции белков, гормон, фермент		
9/6		6. Нуклеиновые кислоты.		§ 9 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	ДНК, РНК, азотистые основания, комплементарнос ть, нуклеотид		
10/7		7. АТФ и другие органические соединения клетки.		§ 10 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	АТФ, АДФ, АМФ, макроэргическая связь		
11/8		8. Биологические катализаторы.		§ 11 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Катализатор, фермент, кофермент, активный центр		
12/9		9. Вирусы.		§ 12 учить, зад. в раб. тетр. Повторить матер. Главы 1	Вирус, капсид		
13/ 10		10. Контрольно– обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы»	тестирование		АТФ, АДФ, АМФ, макроэргическая связь		
14\1	Глава 2 Клеточный уровень	1. Клеточная теория		§ 13 учить, зад. в раб. тетр.	Микроскоп, клеточная теория		

	(14 часов)			вопросы			
15/2		2.Клетка – структурная и функциональная единица жизни.		§ 14 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	ядро, цитоплазм Органоиды, мембрана, фагоцитоз, пиноцитоз		
16/3		3. Ядро		§ 15 учить, зад. в раб. тетр.	Хроматин, ядрышки, хромосомы, кариотип, соматические, ди- и гаплоидный наборы		
17/4		4. ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы.		§ 16 учить, зад. в раб. тетр. Вопросы после §	ЭПС, рибосомы		
18/5		5. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.		§ 17 учить, зад. в раб. тетр.	Лизосомы, митохондрии, кristы, пластиды, граны		
19/6		6. Эукариоты и прокариоты Л/р. №1	Л/р. №1 «Рассматривание клеток растений и животных местной флоры и фауны под микроскопом»	§ 18 учить, зад. в раб. тетр. Повторить § 13-18	Прокариоты, эукариоты		
20/7		7. Контрольно– обобщающий урок по теме: «Клетка».	тестирование				
21/8		8. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.		§ 19 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Анаэробы, споры, ассимиляция, диссимиляция метаболизм, синтез белка, фотосинтез		
22/9		9. Энергетический обмен		§ 20 учить,	Макроэргическая		

		в клетке.		зад. в раб. тетр. вопросы	связь, Неполное расщепление, Гликолиз, клеточное дыхание		
23/ 10		10. Фотосинтез и хемосинтез.		§ 21 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Хемотробы, световая и темновая фазы, фотолиз, хемосинтез, нитрифици- рующие бактерии, серобактерии, сапрофиты		
24\ 11		11. Автотрофы и гетеротрофы.		§ 22 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Автотрофы, гетеротрофы хемотробы,		
25\ 12		12. Синтез белков в клетке.		§ 23 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Ген, генетический код, триплет кодон, транскрипция антикодон, трансляция		
26/ 13		13. Деление клетки. Митоз		§ 24 учить, зад. в раб. тетр. Повторить § 19-24	Митоз, интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза, редупликация, хроматиды, центромера, веретено деления		
27/ 14		14. Контрольно – обобщающий урок по теме: «Клеточный уровень организации живой природы»	тестирование				
28/1	Глава3	1. Размножение организмов.		§ 25 учить,	Почкование,		

	Организмальный уровень (13 часов)			зад. в раб. тетр. вопросы	деление тела, споры, вегетативное размножение		
29\2		2. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.		§ 26 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Гаметы, гермафродит, Семенники, яичники.		
30\3		3. Онтогенез. Биогенетический закон.		§ 27 учить, зад. в раб. тетр. Повторить § 25-27	Онтогенез, эмбрион постэмбриональные периоды, эктодерма, энтодерма, Нейрула, прямое и не прямое развитие		
31\4		4. Контрольно – обобщающий урок по теме: « Размножение организмов».	тестирование				
32\5		5. Законы Г. Менделя. Моногибридное скрещивание.	С/р «Решение генетических задач»	§ 28 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Гибридологический метод, чистые линии, аллельные гены, гомо- и гетерозиготные организмы, доминантные и рецессивные признаки		
33\6		6. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание		§ 29 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Неполное доминирование, фенотип, генотип, анализирующее скрещивание		
34\7		7. Дигибридное скрещивание.	С/р «Решение	§ 30 учить, зад. в раб.	Ди- и		

	Закон независимого наследования признаков	генетических задач»	тетр. вопросы	полигибридное скрещивание, решетка Пиннета, 3-н независимого наследования		
35/8	8. Генетика пола. Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана.		§ 31 учить, зад. в раб. тетр. Повторить § 28-31	Сцепленное наследование. Локус гена, перекрест		
36/9	9. Контрольно – обобщающий урок по теме: «Наследование признаков».	тестирование				
37/10	10. Закономерности изменчивости. Норма реакции. Л/р № 2	Л/р № 2 «Выявление изменчивости организмов на примере местных растений и животных»	§ 32 учить, зад. в раб. тетр. вопросы			
38/11	11. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.		§ 33 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Генные, хромосомные, геномные мутации, делеции, дупликации, полиплоидия, колхицин, мутагенные в-ва		
39/12	12. Основные методы селекции.		§ 34 учить, зад. в раб. тетр. Повторить §32-34	Гибридизация, массовый Отбор, индивидуальный Чистые линии, гетерозис Межвидовая гибрид, биотехнология		
40\	13. Контрольно – обобщающий	тестирование				

13		урок по теме: «Организменный уровень организации живого»					
41/1	Глава 4 Популяционно – видовой уровень (8 часов)	1. Популяционно – видовой уровень: общая характеристика.		§ 35 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Вид, критерий вида, ареал, популяция, биологические сообщества.		
42\2		2. Экологические факторы и условия среды.		§ 36 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Экологические факторы и условия.		
43/3		3. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.		§ 37 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Эволюция, теория Дарвина, движущие силы эволюции		
44/4		4. Популяции как элементарная единица эволюции.		§ 38 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Популяционная генетика. Генофонд.		
45/5		5. Борьба за существование и естественный отбор.		§ 39 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Борьба за существование и естественный отбор.		
46/6		6. Видообразование.		§ 40 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Микроэволюция, изоляция, видообразование.		
47/7		7. Макроэволюция.		§ 41 учить, зад. в раб. тетр. Повторить темы главы	Макроэволюция, направления эволюции, идеоадаптация, дегенерация.		
48/8			8. Контрольно – обобщающий урок по теме: «Популяционно – видовой уровень».	тестирование			

49/1	Глава 5 Экосистемный уровень (6 часов)	1. Сообщество, экосистема, биогеоценоз		§ 42 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Биогеоценоз, экосистема, биоценоз.	13.03	
50/2		2. Состав и структура сообщества.		§ 43 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Видовое разнообразие, автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты, пищевая цепь.		
51/3		3. Межвидовые отношения организмов в экосистеме.		§ 44 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Нейтрализм, аменсализм, симбиоз, комменсализм, мутуализм, паразитизм, конкуренция.		
52/4		4. Потоки вещества и энергии в экосистеме.		§ 45 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Пирамиды численности и биомассы.		
53/5		5. Саморазвитие экосистемы.		§ 46 учить, зад. в раб. тетр. Повторить материал раздела.	Экологическая сукцессия, равновесие, первичная и вторичная сукцессии.		
54/6		6. Обобщение по теме «Экосистемный уровень»	тестирование				
55\1	Глава 6 Биосферный уровень (11 часов).	1. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.		§ 47 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Биосфера, среды жизни, гумус, фильтрация		
56/2		2. Круговорот веществ в биосфере.		§ 48 учить, зад. в раб. тетр.	Биогеохимически й цикл, биогенные вещ-ва,		

			вопросы	микроэлементы.		
57/3	3. Эволюция биосферы.		§ 49 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Живое и биогенное вещ-во, экологический кризис.		
58/4	4. Гипотезы возникновения жизни.		§ 50 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Креационизм, Гипотезы возникновения жизни.		
59/5	5. Развитие представлений о происхождении жизни.		§ 51 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Коацерванты, пробионты.		
60/6	6. Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.		§ 52 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Эра, период, эпоха		
61/7	7. Развитие жизни в мезозое и кайнозое.		§ 53 учить, зад. в раб. тетр. Повторить § 47-53	Триас, юра, мел, динозавры, палеоген, неоген, антропоген.		
62/8	8. Контрольно – обобщающий урок по теме: «Развитие жизни на Земле».	тестирование				
63/9	9. Антропогенное воздействие на биосферу.		§ 54 учить, зад. в раб. тетр. вопросы	Антропогенное воздействие, ноосфера, природные ресурсы.		
64 /10	10. Основы рационального природопользования.		§ 55 учить, зад. в раб. тетр. Подготовить ся к к\р за год.	Общество одноразового потребления.		

65/ 11		11. Годовая контрольная работа за курс 9 класса.					
66\1	Глава 7. Экология. (3 часа).	1. Организм и среда обитания.					
67/2		2. Доказательства эволюции. Л/р №4	Л/р №4 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»				
68/3		3. «Биосфера и человек					

Л/р – 4, С/р- 3, тестирование – 4

РАЗДЕЛ 6. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Нормативные документы.

1. *Приказ Минобробразования РФ от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования».*
2. Программа основного общего образования по биологии 6 -9 классы. Авторы: В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, В.М.Пакулова. - М.: Дрофа, 2014г.

Список литературы для учителя

1. «Биология. Введение в общую биологию 9 класс», А.А. Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник. - М.: Дрофа, 2015 г..
2. Биология. 9 класс. Тематические тестовые задания для подготовки к ГИА/авт.-сост.С.Б.Циклов. - Ярославль: Академия развития, 2016.
3. Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Поурочные разработки по общей биологии: 9 класс. М.: ВАКО, 2013 г. – 464с. – (В помощь школьному учителю)
4. Программа основного общего образования по биологии 6 -9 классы. Авторы: В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, В.М.Пакулова. - М.: Дрофа, 2014г.
5. Рабочая тетрадь к учебнику Каменского А.А., Криксунова Е.А., Пасечника В.В. «Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» – М.: Дрофа, 2017.
6. Справочник учителя биологии: законы, правила, принципы, биографии ученых/ авт.-сост. Н.А.Степанчук. – Волгоград: Учитель, 2009

Список литературы для обучающегося

1. «Биология. Введение в общую биологию 9 класс», А.А. Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник. - М.: Дрофа, 2015 г
2. Энциклопедии по биологии
3. Интернет ресурсы: allend.ru и др.