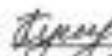


Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
Тыгдинская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза Тимофея Алексеевича Бояринцева

«Рассмотрено»

Руководитель МО

 Кушимова О.В.
Протокол № 1

от «30» августа 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора
школы по УВР

 Попова Т.В.

«31» августа 2021 г.

«Утверждено»

Директор МОБУ Тыгдинской
СОШ имени Т.А. Бояринцева
Басня И.А.

Приказ № 111

от «31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Карпенко Елены Александровны

Первая квалификационная категория

по учебному курсу «Биология», 9 класс

Основное общее образование

Базовый уровень

2021 - 2022 учебный год
с.Тыгда

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 9 классе составлена в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Для реализации данной программы используется линия учебно-методического комплекса по биологии «Линия жизни» автор В.В. Пасечник. Учебник «Биология. 9 класс.» Линия жизни, В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк, А.А. Каменский, -6-е изд. –М.: Просвещение, 2019г.

Школьный курс биологии 9 класса направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные программой. Лабораторные и практические работы, являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя. Лабораторные и практические работы, рассчитанные на весь урок, оцениваются в обязательном порядке.

Особое внимание уделено познавательной активности учащихся, их мотивации к самостоятельной учебной работе.

Планируемые результаты освоения курса биологии

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов**:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 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 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, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания 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 экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 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.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 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;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, схемы и модели для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) 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;
- 10) 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;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, 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, проведение 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 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.

В результате изучения биологии ученик должен **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.

Функциональная грамотность

Уровнем сформированности *естественнонаучной грамотности* учитываются следующие умения учащихся:

- использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях;
- выявлять вопросы, на которые может ответить естествознание;
- выявлять особенности естественнонаучного исследования;
- делать выводы на основе полученных данных;
- формулировать ответ в понятной для всех форме.
- уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления;
- уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы, с которыми они могут встретиться в средствах массовой информации;
- понимать методы научных исследований;
- выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.

Читательская грамотность

Читательская грамотность – способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.

При изучении биологии грамотность чтения необходима для получения какой-либо информации об изучаемом объекте. Для формирования навыков анализа текстовой информации.

Умение грамотно читать

Делать опору на текст для извлечения, интегрирования и интерпретирования информации и применять внетекстовое знание с целью осмысления и оценивания содержания текста

Математическая грамотность.

При изучении биологии знания математики используются для построения графиков (температурных, изменения артериального давления и т.п.), выполнения расчётов энергетической ценности пищевого суточного рациона и так далее.

Умение находить и отбирать информацию

Умение выполнять арифметические действия и использование информации

Умение интерпретировать, оценивать и анализировать данные

Содержание

Введение.

Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторные работы: Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Глава 3. Основы генетики (10 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных,

полиплоидных растений.

Лабораторные работы: Изучение изменчивости у растений и животных. Изучение фенотипов растений. Практическая работа: Решение генетических задач.

Глава 4. Генетика человека (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа: Составление родословных.

Глава 5. Эволюционное учение (15 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа: Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов

(конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Лабораторные работы: Строение растений в связи с условиями жизни. Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.

Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Практические работы: Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Экскурсия: Среда жизни и ее обитатели.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема урока	Домашнее задание
	план	факт		
			Введение. Биология в системе наук - 2 часа	
1.	03.09		Биология как наука.	п.1,в.1,2*пс.11
2.	07.09		Методы биологических исследований. Значение биологии.	п.2,подг.со-об-я 1-4* с.15
			Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке -10час.	
3.	10.09		Цитология – наука о клетке.	п.3,отв.на в.! с.19
4.	14.09		Клеточная теория.	п.4,в.1,2*,в.!с.21
5.	17.09		Химический состав клетки.	п.5,в.1-7у,в! п.с.25.
6.	21.09		Строение клетки.	п.6,в.*п. с.29
7.	24.09		Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	п.7,в.1,2*пв.!п.с.3 3
8.	28.09		Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	
9.	01.10		Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	п.8,в.1,2* пис.
10.	05.10		Биосинтез белков.	п.9, в.!с.37у
11.	08.10		Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	п.10,в.*п в.!с.39
12.	12.10		Контрольная работа по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	
			Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов -5час.	
13.	15.10		Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	п.11,в.1,2*
14.	19.10		Половое размножение. Мейоз.	п.12,в.* с.49
15.	22.10		Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	п.13,в.1*
16.	26.10		Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	п.14,в.! с.55
17.	29.10		Обобщающий урок и тестирование по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)».	
			Глава 3. Основы генетики -10час.	
18.	09.11		Генетика как отрасль биологической науки.	п.15,в.*и! с.59
19.	12.11		Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	п.16,в.1*у.
20.	16.11		Закономерности наследования.	п.17,в!
21.	19.11		Решение генетических задач.	
22.	23.11		Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	
23.	26.11		Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	п.19,в.! с.69
24.	30.11		Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	п.20,в.1,2* с73
25.	03.12		Комбинативная изменчивость.	п.21,в.3*
26.	07.12		Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение	п.22,в.* с. 79

			модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	
27.	10.12		Обобщающий урок и тестирование по главе «Основы генетики».	
			Глава 4. Генетика человека -3 часа	
28.	14.12		Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №2 «Составление родословных».	п.23,в.* с.87
29.	17.12		Генотип и здоровье человека.	п.24,в.!
30.	21.12		Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	
			Глава 5. Основы селекции и биотехнологии -3часа	
31.	24.12		Основы селекции. Методы селекции	п.25,в.*и ! с.95
32.	28.12		Достижения мировой и отечественной селекции.	п.26,в.* и ! с.99
33.	11.01		Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование	п.27,в.* и ! с.103
			Глава 6. Эволюционное учение -15 часов	
34.	14.01		Учение об эволюции органического мира.	п.28,в.1,2* с.109
35.	18.01		Эволюционная теория Ч.Дарвина.	п.28,в. ! с.109
36.	21.01		Вид. Критерии вида.	п.29,в.1,2*
37.	25.01		Популяционная структура вида.	п.30,в.* и! с.113
38.	28.01		Видообразование.	п.31,в. ! с.117
39.	01.02		Формы видообразования.	п.31,с.114
40.	04.02		Обобщение материала и тестирование по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	
41.	08.02		Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	п.32 до с.120
42.	11.02		Естественный отбор.	с.120-121,в.1,2*
43.	15.02		Адаптация как результат естественного отбора.	п.33(1,2.) в.1*с.125
44.	18.02		Взаимо приспособленность видов как результат действия естественного отбора.	п.33(3,4) в.2* и ! с.125
45.	22.02		Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	
46.	25.02		Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	п.34(1,2)
47.	01.03		Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	п.34(3,4)
48.	04.03		Обобщение материала и тест по главе «Эволюционное учение».	
			Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле -4 часа	
49.	15.03		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	п.35,в.* и! с.133
50.	18.03		Органический мир как результат эволюции.	п.36,в.!
51.	22.03		История развития органического мира.	п.37,в.* и! с.141
52.	25.03		Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	п.38
			Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды - 16часов	
53.	05.04		Экология как наука. Лабораторная работа	п.39,в.* и!

			№ 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	с.149
54.	08.04		Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	п.40 и в.
55.	12.04		Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	п.41 и в.
56.	15.04		Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	п.42 и в. п.43
57.	19.04		Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	п.44,45
58.	22.04		Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	п.46
59.	26.04		Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	п.47, п.48
60.	29.04		Экологические проблемы современности.	п.49
61.	06.05		Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	п.50
62.	10.05		Обобщающий урок и тестирование по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	
63.	13.05		Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	
64.	17.05		Повторение по главе «Основы генетики»	
65.	20.05		Экскурсия: Среда жизни и ее обитатели.	Тест.
66.	11.05		Промежуточная аттестация.	
67.	24.05		Обобщение курса биологии. Подведение итогов.	
68.			Итоговый урок за курс 9 класса	