

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Вознесенская средняя общеобразовательная школа»
Лискинского муниципального района Воронежской области

Согласовано
с заместителем директора по УВР
Директор ОУ
Л.Г. Красикова /Красикова Л.Г./
от 20.08.2021г.

Принято
на заседании ПС
протокол № 1
от 20.08.2021г.

Утверждено

Рассмотрено на заседании
МО учителей естественно-математического цикла
протокол № 1 от 19.08.2021г.
Рук. МО *Н.Я. Сморчкова* / Сморчкова Н.Я. /



(Сморчкова Т.Н./
приказ № 06/1 от 13.08.2021г.

Рабочая программа
по учебному предмету
«Биология»
10 класс

Составил(а)
Учитель ВКК Сморчкова Т.Н.

Вознесенка

Пояснительная записка

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии (**предметная область «Естественнонаучные предметы»**) для 10 – 11 классов МКОУ Вознесенская СОШ составлена на основе:

- 1.Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020) — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 10.04.2020).
- 2.Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16) — URL: <https://login.consultant.ru/link?req=doc&base=LAW-&n=319308&demo=1> (дата обращения: 10.04.2021).
- 3.Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474 (дата обращения: 10.04.2021).
- 4.Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014г. № 1115н и от 5 августа 2016г. № 422н) — URL: <http://профстандартпедагога.рф> (дата обращения: 10.04.2021).
- 5.Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413) (ред.11.12.2020) - URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 10.04.2021).
- 6.Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6) . - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374694/ (дата обращения: 10.03.2021)
7. Примерной программы по биологии, разработанной авторским коллективом под руководством И.Н. Пономаревой. 10 класс, углублённый уровень.
С учётом:
Федерального перечня учебников (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254) (Зарегистрирован 02.03.2021 № 62645).
- Учебник: Биология. Углублённый уровень. 10 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова; под ред И.Н.Пономаревой. – 4-е изд., - М.: Вентана – Граф.,2020 .- 416 с.
8. Образовательной программы МКОУ Вознесенская СОШ на 2021-2022 учебный год;
9. Учебного плана МКОУ Вознесенская СОШ на 2021- 2022 учебный год;
10. Положения МКОУ Вознесенская СОШ «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по отдельным учебным предметам, курсам, модулям, внеурочной деятельности МКОУ Вознесенская СОШ Лискинского муниципального района;
11. Календарного учебного графика на 2021-2022 уч.г.

Цели и задачи учебного курса:

Программа разработана с учетом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количество часов на изучение учебного предмета и не ограничивает возможность его изучения в том или ином классе. Предлагаемая программа учитывает возможность получения знаний, в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ.

В системе естественнонаучного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 204, из них 102 (3 ч в неделю) в 10 классе, 102 (3 ч в неделю) в 11 классе. Согласно авторской программе (210 часов) рабочая программа сокращена на 6 часов (204 часа) за счет сокращения резервного времени.

Практические и лабораторные работы, проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Сроки реализации программы – 2 года.

Планируемые результаты освоения курса биологии в 10 классе

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения предметной области «Естественнонаучные предметы» Биология.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
 - оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
 - обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
 - проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
 - выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
 - устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;
- прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
- выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

**Учебно-тематическое планирование
«Биология. Углублённый уровень. 10класс»
(102ч, 3ч в неделю)**

(авторы И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова).

№ разделов и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Лабораторные работы
Раздел 1	Введение в курс биологии 10-11 классов	15	2
Тема 1	Биология как наука и ее прикладное значение	5	
Тема 2	Общие биологические явления и методы их исследования	10	
Раздел 2	Биосферный уровень организации жизни	25	1
Тема 3.	Учение о биосфере	4	
Тема 4.	Происхождение живого вещества	8	
Тема 5.	Биосфера как глобальная биосистема	5	
Тема 6.	Условия жизни в биосфере	8	
Раздел 3	Биогеоценотический уровень организации жизни	25	3
Тема 7.	Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема	17	
		8	

Тема 8.	Многообразие биогеоценозов и их значение		
Раздел 4	Популяционно-видовой уровень организации жизни	35	3
Тема 9.	Вид и видообразование	13	
Тема 10.	Происхождение и этапы эволюции человека	6	
Тема 11.	Учение об эволюции и его значение	9	
Тема 12.	Сохранение биоразнообразия - насущная задача человечества	7	
	Резервное время-2ч		
	Итого	102 ч	

Раздел I. Введение в курс биологии 10-11 классов (15 ч)

Глава 1. Биология как наука и ее прикладное значение. (5ч)

Введение: задачи биологии в старшей школе.

Биология как наука о живом. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Биологическое разнообразие как проблема в истории науки биологии. Практическая биология и ее значение. Биотехнология. Бионика. Роль биологических знаний в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Экскурсии в природу. 1 Многообразие видов. 2. Сезонные изменения в природе.

Глава 2. Общие биологические явления и методы их исследования. (10ч)

Основные свойства жизни. Общие признаки биологических систем. Отличительные признаки живого и неживого. Определение понятия «жизнь». Биосистема как объект изучения биологии и как структурная единица живой материи. Структурные уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценозический, биосферный.

Методы биологических исследований. Наблюдение, эксперимент, описание, измерение и определение видов — биологические методы изучения природы. Моделирование и мониторинг. Определение видов растений и животных.

Лабораторная работа № 1 «Наблюдение за живой клеткой» (§7)

Лабораторная работа № 2 «Методика работы с определителями растений и животных» (§10)

Раздел II. Биосферный уровень организации жизни (25 ч)

Особенности биосферного уровня живой материи.

Глава 3. Учение о биосфере. (4ч)

Понятие о биосфере. Границы и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о живом веществе и его особенностях. Функции живого вещества в биосфере.

Глава 4. Происхождение живого вещества. (8ч)

Гипотезы происхождения живого вещества на Земле, их анализ и оценка. Современные гипотезы происхождения жизни (А.И. Опарин и Дж. Холдейн). Физико-химическая эволюция и развитие биосферы. Этапы возникновения жизни на Земле. Этапы эволюции органического мира и ее значение в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле. Эволюция биосферы.

Глава 5. Биосфера как глобальная биосистема. (5ч)

Функциональная неоднородность живого вещества. Особенности распределения биомассы на Земле. Кругообороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот и его значение. Биогеохимические циклы в биосфере. Биогенная миграция атомов. Механизмы устойчивости биосферы.

Глава 6. Условия жизни в биосфере. (8ч)

Среды жизни на Земле. Экологические факторы и их значение. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Комплексное действие факторов среды на

организм. Общие закономерности влияния экологических факторов на организм. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Проблема устойчивого развития биосферы. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Живой мир и культура.

Лабораторная работа № 3 «Условия жизни в биосфере».(§27)

Экскурсии в природу. 1. Живой мир вокруг нас. 2. Приемы описания живого покрова на территории около школы.

Раздел III. Биогеоэценологический уровень организации жизни (26 ч)

Глава 7. Природное сообщество как биогеоэценоз и экосистема. (17ч)

Биогеоэценоз как часть биосферы. Биогеоэценозы как структурные компоненты биосферы. Понятия «биогеоэценоз», «биоэценоз» и «экосистема». Понятия «экоотоп» и «биотоп». Строение и свойства биогеоэценоза (экосистемы). Структура экосистемы. Пространственная и видовая структура биогеоэценоза. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоэценозах. Функциональные компоненты экосистемы. Типы связей и зависимостей в биогеоэценозе. Системы «хищник-жертва» и «паразит- хозяин». Пищевые связи в экосистеме. Экологические ниши и жизненные формы организмов в биогеоэценозе.

Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пирамиды чисел. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоэценозе.

Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоэценозов. Понятие о сукцессии. Стадии развития биогеоэценозов. Суточные и сезонные изменения в биогеоэценозе.

Биогеоэценоз как биосистема и особый уровень организации жизни.

Лабораторная работа № 4 «Приспособленность организмов к совместной жизни в биогеоэценозе».(§39)

Лабораторная работа № 5 «Свойства экосистем»(§40)

Глава 8. Многообразие биогеоэценозов и их значение. (9ч)

Многообразие биогеоэценозов (экосистем) в природе. Водные экосистемы и сухопутные биогеоэценозы.

Искусственные биогеоэценозы — агроэкосистемы (агробиоэценозы). Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем.

Сохранение разнообразия экосистем. Влияние деятельности человека на биогеоэценозы. Использование биогеоэценозов в истории человечества. Экологические законы природопользования. Живая природа в литературе и народном творчестве.

Лабораторная работа № 6 «Оценка экологического состояния территории, прилегающей к школе».(§46)

Раздел IV. Популяционно-видовой уровень организации жизни (38 ч)

Глава 9. Вид и видообразование. (13ч)

Вид, его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как структурная единица вида и как форма его существования. Популяция как структурный компонент биогеоэценозов. Типы популяций.

Популяция как элементарная единица эволюции. Понятие о генофонде популяции. Исследования С.С. Четверикова. Понятие о микроэволюции и образовании видов. Элементарные факторы эволюции. Движущие силы эволюции. Естественный отбор — главный движущий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Видообразование — процесс увеличения видов на Земле.

Лабораторная работа № 7 «Характеристики вида».(§50)

Лабораторная работа № 8 «Значение искусственного отбора».(§58)

Глава 10. Происхождение и этапы эволюции человека. (6ч)

Видообразование — путь происхождения человека. Место человека в системе живого мира. Понятия «гоминиды» и «понгиды». Предшественники человека.

Популяционная концепция происхождения человека. Этапы эволюции человека. История изучения антропогенеза.

Особенности эволюции человека. Человек как уникальный вид живой природы. Политипичный характер вида Человек разумный. Расселение человека по земному шару. Человеческие расы и гипотезы происхождения рас. Находки палеолитического человека на территории России.

Глава 11. Учение об эволюции и его значение. (9ч)

Развитие эволюционных идей в истории биологии. Значение работ К. Линнея, Ж-Б. Ламарка и в эволюционной теории Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Современное учение об эволюции. Синтетическая теория эволюции. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Микро- и макроэволюция.

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Система живых организмов на Земле. Сохранение многообразия видов - основа устойчивости биосферы.

Особенности популяционно-видового уровня организации жизни.

Лабораторная работа № 9 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов». (§70)

Глава 12. Сохранение биоразнообразия — насущная задача человечества. (7ч)

Проблема сохранения биологического разнообразия. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

Календарно - тематический план
10 класс (102 ч, 3 часа в неделю, углублённый уровень)

№ у-ка	Название разделов, тем	К-во час	Дата план	Дата факт	Примечание
Раздел 1. Введение в курс биологии для 10- 11 классов (15ч)					
	Глава 1. Биология как наука и её прикладное значение (5ч)	5ч			
1	Биология и ее связи с другими науками. §1		3.09		
2	Биологическое разнообразие как проблема науки биологии. §2		6		
3	Осознание ценности изучения биологических видов. §3		6		
4	Практическая биология и ее значение. §4		10		
5	<i>Обобщающий урок по теме «Биология как наука и ее прикладное значение».</i>		13		
	2. Общие биологические явления и методы их исследования (10 ч)	10ч			
6	Основные свойства жизни. §5		13		
7	Определение понятия «жизнь». §6		17		
8	Общие свойства живых систем – биосистем §7		20		
9	Структурные уровни организации жизни. §8		20		
10	Методы биологических исследований. §9		24		
11	<i>Лабораторная работа № 1 «Наблюдение за живой клеткой»</i>		27		
12	Определение видов растений и животных. §10		27		
13	<i>Лабораторная работа № 2 «Методика работы с определителями растений и животных»</i>		1.10		
14	<i>Обобщающий урок по теме «Общие биологические явления и методы их исследования».</i>		4		
15	<i>Контрольная работа №1 по разделу «Введение в курс биологии».</i>		4		
Раздел 2 Биосферный уровень организации жизни (25ч)					
	3. Учение о биосфере (4 ч)	4ч			
16	Функциональная структура биосферы. §11		8		
17	Учение В.И. Вернадского о биосфере. §12		11		
18	Функции живого вещества в биосфере. §13		11		
19	<i>Обобщающий урок по теме «Учение о биосфере».</i>		15		
	4. Происхождение живого вещества (8 ч)	8ч			
20	Гипотезы происхождения живого вещества на Земле. §14		18		
21	Современные гипотезы возникновения жизни. §15		18		
22	Предыстория происхождения живого на Земле. §16		22		
23	Физико-химическая эволюция планеты Земля. §17		1.11		
24	Этапы возникновения жизни на Земле. §18		1		
25	Биологическая эволюция в развитии биосферы. §19		5		
26	Хронология развития жизни на Земле. §20		8		
27	<i>Обобщающий урок по теме «Происхождение живого вещества».</i>		8		
	5. Биосфера как глобальная биосистема (4 ч)	4ч			
28	Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. §21		12		

29	Круговорот веществ в биосфере. Примеры круговорота веществ в биосфере. §22,23		15		
30	Механизмы устойчивости биосферы. §24		15		
31	Обобщающий урок по теме «Биосфера как глобальная биосистема».		19		
	6. Условия жизни в биосфере (9 ч)	9ч			
32	Условия жизни на Земле §25		22		
33	Экологические факторы и их значение. §26		22		
34	Человек как житель биосферы. §27		26		
35	Особенности биосферного уровня живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле. §28		29		
36	Лабораторная работа № 3 «Условия жизни в биосфере».		29		
37	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы §29		3.12		
38	Обобщающий урок по теме «Условия жизни в биосфере».		6		
39	Контрольная работа №2 по разделу «Биосферный уровень организации жизни»		6		
40	Экскурсия «Живой мир вокруг нас».		10		
	Раздел 3 Биогеоценотический уровень организации жизни (25ч)				
	7. Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема (17 ч)	17ч			
41	Биогеоценоз как биосистема и экосистема. §30		13		
42	Концепция экосистемы. §31. Промежуточный контроль		13		
43					
44	Природное сообщество в концепции биогеоценоза. §32		17		
45	Другие характеристики биогеоценоза. §33		20		
46	Трофическая структура биогеоценоза (экосистемы). §34		20		
47	Экологические пирамиды чисел. §35		24		
48	Строение биогеоценоза (экосистемы). §36		27		
49	Экологические ниши в биогеоценозе. §37		27		
50	Совместная жизнь видов в биогеоценозах. §38		14.01		
51	Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. §39		17		
52	Лабораторная работа №4 «Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах».		17		
53	Условия устойчивости биогеоценозов. §40		21		
54	Лабораторная работа № 5 «Свойства экосистем»		24		
55	Зарождение и смена биогеоценозов. §41		24		
56	Суточные и сезонные изменения биогеоценозов. §42		28		
57	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. §43		31		
58	Обобщающий урок по теме «Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема».		31		
	8. Многообразие биогеоценозов и их значение (8ч)	8ч			
59	Многообразие биогеоценозов (экосистем). §44		4.02		
60	Многообразие биогеоценозов суши. §45		7		
61	Искусственные биогеоценозы – агробиогенозы. §46		7		
62	Лабораторная работа № 6 «Оценка экологического		11		

	<i>состояния территории, прилегающей к школе.</i>				
63	Природопользование в истории человечества. §47		14		
64	Экологические законы природопользования. §48		14		
65	Обобщающий урок по теме «Многообразие биогеоценозов и их значение».		18		
66	Контрольная работа №3 по разделу «Биогеоценологический уровень организации жизни».		21		
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (37 ч.)					
9. Вид и видообразование (13 ч)		13ч			
67	Вид его критерии и структура. §49		21		
68	Лабораторная работа № 7 «Характеристики вида		25		
69	Популяция как форма существования вида. §50		28		
70	Популяция – структурная единица вида. §51		28		
71	Популяция как структурный компонент биогеоценоза §52		4.03		
72	Популяция как основная единица эволюции. §53		11		
73	Микроэволюция и факторы эволюции. §54		14		
74	Движущий и направляющий фактор эволюции. §55		14		
75	Формы естественного отбора. §56		18		
76	Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия на Земле. §57		1.04		
77	Лабораторная работа № 8 «Значение искусственного отбора».		4		
78	Видообразование - процесс увеличения видов на Земле. §58		4		
79	Обобщающий урок по теме «Вид и видообразование»		8		
10. Происхождение и этапы эволюции человека (6 ч)		6ч			
80	Происхождения человека. §59 История становления вида Homo sapiens. §60		11		
81	Особенности эволюции человека. §61		11		
82	Человек как уникальный вид живой природы. §62		15		
83	Расы и гипотезы их происхождения. §63		18		
84	Палеолитические находки на территории России. §64		18		
85	Обобщающий урок по теме «Происхождение и этапы эволюции человека».		22		
11. Учение об эволюции и его значение (9 ч)		9ч			
86	История развития эволюционных идей. §65 Эволюционная теория Ч. Дарвина и ее значение. §66		25		
87	Современное учение об эволюции. §67		25		
88	Доказательства эволюции живой природы. §68		29		
89	Основные направления эволюции. §69		6.05		
90	Лабораторная работа № 9 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов»		13		
91	Основные закономерности и результаты эволюции. §70		16		
92	Система живых организмов как результат процесса эволюции на Земле. §71 Новая система органического мира. §72		16		
93	Особенности популяционно-видового уровня жизни. §73 Обобщающий урок по теме «Учение об эволюции и его значение»		20		

94	<i>Промежуточный контроль</i>		23		
	12. Сохранение биоразнообразия — насущная задача человечества (7ч)		7ч		
95	Значение изучения популяций и видов. Генофонд и охрана видов §74,75		23		
96	Проблема утраты биологического разнообразия. Всемирная стратегия охраны природных видов. §76,77		23		
97	<i>Обобщающий урок по теме «Сохранение биоразнообразия - насущная задача человечества».</i>		23		
98- 100	Повторение				
	Резервное время -2 ч				