

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9 с углубленным изучением отдельных предметов»

Рассмотрено на заседании кафедры
социальных дисциплин
Протокол №1 от 25.08.2023 г.
Заведующая кафедрой
А.А.Кинчина

Согласовано с заместителем директора
по УВР
Е.В.Григорьева

Утверждено приказом
№94-О от 31.08.2023 г.

Рабочая программа

Уровень образования	Основное среднее образование
Предмет	Биология
Класс	11

г.Тобольск

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Биология» для 11 класса является частью ООП СОО, реализующейся в МАОУ СОШ №9.

Программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 № 413 (в ред.от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»).
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 г. №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».
- Основной образовательной программы среднего (полного) общего образования МАОУ СОШ №9.
- Рабочей программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по среднему образованию (протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22)
- Учебного плана МАОУ СОШ №9 на текущий учебный год.

Данная рабочая программа составлена для базового уровня изучения предмета.

Базовый курс предполагает

- Создание у школьников представления о биологии как о вполне сложившемся комплексе научных дисциплин, каждая из которых не только решает собственные специфические проблемы, но вносит и вносит вклад в создание единого научного здания биологии, скрепленного рядом устоявшихся принципов.
- Ознакомление учащихся с основами биологической терминологии, систематики, ведущими биологическими школами и течениями, обучение свободному владению «биологическим языком» и специфике "биологического мышления", работе в научных библиотеках.
- Демонстрацию необходимости обращения к смежным дисциплинам, что позволит осознать теснейшие связи биологии с другими областями науки, получить навыки мышления в пограничных областях знаний.

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, в том числе, экологическую и природоохранительную грамотность.

Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в общеобразовательных учреждениях. Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

В 10 классе обобщаются знания о клеточном уровне жизни, видах клеток и неклеточных форм жизни, расширяются представления о самовоспроизведении организмов, генетических законах наследственности и изменчивости, о многообразии пород, сортов и штаммов организмов, полученных человеком в селекции.

В 11 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания составляет *знаниецентрический* подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований.

Цели и задачи

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлено на достижение следующих целей и задач:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования являются: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены **содержательные линии курса**:

- Биология как наука;
- Методы научного познания;
- Клетка;
- Организм;
- Вид;
- Экосистемы.

Системообразующие ведущие идеи: разноуровневая организация жизни, эволюция, взаимосвязь в биологических системах позволяют обеспечить целостность учебного предмета. Полнота и системность знаний, изложенных в содержательных линиях, их связь с другими образовательными областями позволяют успешно решать задачи общего среднего образования.

При изучении данного курса учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Сведения об уровнях организации жизни, эволюции обобщаются, углубляются и расширяются. При этом учитываются возрастные особенности учащихся.

Глубокому усвоению знаний способствует целенаправленное и последовательное решение различных познавательных задач, формирование у школьников практических умений. На каждом уроке предусматривается применение различных методов, приемов и средств обучения.

Важным структурным компонентом урока является анализ результатов учебной деятельности школьников. С этой целью запланировано систематически подводить итоги урока, комментировать работу учащихся по усвоению знаний и овладению умениями.

В программе указано время, отведенное на изучение тем. Оно включает в себя и часы на обобщающие уроки.

Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

При организации лабораторных работ проводится инструктаж по технике безопасности, при организации экскурсий учащиеся знакомятся с правилами поведения в природе.

Проверяются и оцениваются наряду со знаниями умения пользоваться микроскопом, ставить опыты, работать с учебником, готовить сообщения. Измерители уровня учебных достижений школьников построены с учетом материалов предлагаемых при сдаче экзамена в форме ЕГЭ.

На уроках материал курса излагается в эволюционной последовательности, используются различные методы, активизирующие деятельность учащихся. При распределении заданий используется индивидуальный подход к учащимся, учитывается общая учебная нагрузка и интерес учащихся к той или иной проблеме.

Современное состояние общества, высочайшие темпы его развития предъявляют все более высокие требования к уровню знаний выпускников школы, качеству преподаваемого материала, уровню представляемой и обрабатываемой информации. Внедрение современных технологий в образовательный процесс является дополнительной возможностью повышения качества обучения учащихся. Новые

информационные технологии и программные средства способны помочь более эффективно решать следующие задачи:

- стимуляция самостоятельности и работоспособности учащихся, содействие развитию их личности;
- организация индивидуального обучения школьников;
- наиболее полное удовлетворение образовательных потребностей как наиболее способных и мотивированных учащихся, так и недостаточно подготовленных.

Для решения этих задач в программу включены занятия предусматривающие использование мультимедийного оборудования, при объяснении материала применяются мультимедийные презентации, flash- анимации, видеоматериалы, Интернет-ресурсы.

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

Воспитательный компонент урочной деятельности рабочей программы воспитания МАОУ СОШ №9 отражен в календарно – тематическом планировании в пункте «Тема урока».

Единство урочной и внеурочной деятельности реализуется через

- привлечение внимания обучающихся МАОУ СОШ №9 к ценностному аспекту изучаемых на уроках фактов,
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся;
 - использование интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию учеников; где полученные на уроке знания дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников участию в команде и взаимодействию с другими детьми;
 - инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает им возможность приобретать навык самостоятельного решения теоретической проблемы, опыт публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; (конференция «Первые шаги», «Шаг в будущее» и др)
 - проведение школьных предметных тематических дней, декад, реализация проекта «НАУКОФЕСТ» когда все учителя по одной теме проводят мероприятия, в том числе интегрированные, на метапредметном содержании материала (День IT технологий (4 декабря), День науки (8 февраля), День космонавтики (12 апреля) и День Победы (9 мая) и др).

Основное содержание курса (34 часа)

Эволюция (24 час)

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка*, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции*. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс*.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас*.

Демонстрации: Критерии вида; популяция – структурная единица вида, единица эволюции; движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у организмов; образование новых видов в природе; эволюция растительного мира; эволюция животного мира; редкие и исчезающие виды; формы сохранности ископаемых растений и животных; движущие силы антропогенеза; происхождение человека; происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

ЭКОСИСТЕМЫ (10 час)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации: экологические факторы и их влияние на организмы; биологические ритмы; межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз; пищевые цепи и сети; экологическая пирамида; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; экосистема и агроэкосистема; биосфера; круговорот углерода в биосфере; глобальные экологические проблемы; заповедники и заказники России

Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Основные виды деятельности	Цифровые образовательные ресурсы
1	Эволюция	24 час	Характеризовать историю развития эволюционных идей: Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина, синтетическая теория эволюции. Указывать роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Градировать критерии вида, давать им описание. Характеризовать популяцию - как структурную единицу вида, единицу эволюции. Ориентироваться в понятиях: движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции, результаты эволюции, биологический прогресс и биологический регресс. Знать гипотезы происхождения жизни. Приводить отличительные признаки живого. Доказывать усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Знать доказательства родства человека с млекопитающими животными, описывать эволюцию человека, происхождение человеческих рас. Лабораторные и практические работы *Описание особей вида по морфологическому критерию *Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.	1. http://school-collection.edu.ru/catalog/search 2. http://www.bio.1september.ru 3. https://www.yaklass.ru/p/biologia/11-klass 4. https://ege.fipi.ru/bank/index.php?pr oj =CA9D848A31849ED149D382C32A7A2BE4 5. https://foxford.ru/wiki/biologiya/fakty-biologicheskoy-evolyutsii

Экосистемы	10 час	Разграничивать типы экологических факторов, их значение в жизни организмов. Описывать межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз; видовую и пространственную структура экосистем. Составлять пищевые цепи, характеризовать круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Сравнить искусственные сообщества – агроэкосистемы с естественными. Знать определение биосферы – как глобальной экосистемы, основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Характеризовать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия деятельности человека в окружающей среде, правила поведения в природной среде. Лабораторные и практические работы - Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания) - Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности	http://school-collection.edu.ru/catalog/search http://www.bio.1september.ru https://www.yaklass.ru/p/biologia/11-klass https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=CA9D848A31849ED149D382C32A7A2BE4 https://foxford.ru/wiki/biologiya/faktory-biologicheskoy-evolyutsii
------------	--------	---	---

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Сроки проведения	Количество часов	Формирование функциональной грамотности
Развитие эволюционных представлений. Доказательства эволюции (5 часов).				
1.1 1.2	Понятие «эволюция». Ж. Б. Ламарк. К. Линней. Возникновение и развитие теории Ч.Дарвина.	11а – 08.09.2023 11в - 06.09.2023 11а – 15.09.2023 11в - 13.09.2023	2	Читательская грамотность - анализ текста (определение темы и основной мысли, выделение ключевых моментов, составление тезисного плана).
1.3	Доказательства эволюции.	11а – 22.09.2023 11в - 20.09.2023	1	Естественно - научная: характеристика основных групп доказательств эволюционных процессов, развитие умения аргументировано подтверждать свой ответ примерами.
1.4 1.5	Вид и его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Практическая работа №1. Изучение морфологического критерия вида.	11а – 29.09.2023 11в - 27.09.2023 11а – 06.10.2023 11в - 04.10.2023	2	Естественно - научная: характеристика вида по критериям, развитие практических навыков работы с натуральными объектами.

Механизмы эволюционного процесса (7 часов)

2.1	Роль изменчивости в эволюционном процессе.	11а – 13.10.2023 11в - 11.10.2023	1	Креативное мышление – использование фантазии и воображения для работы в группах и динамических парах. Компьютерная грамотность.
2.2	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.	11а – 20.10.2023 11в - 18.10.2023	1	
2.3	Дрейф генов и изоляция – факторы эволюционного процесса.	11а – 27.10.2023 11в - 25.10.2023	1	
2.4 2.5	Приспособленность организма к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. <i>Относительный характер приспособленности организмов к среде обитания в условиях Западной Сибири.</i> Практическая работа №2. Приспособленность организмов к среде обитания .	11а – 10.11.2023 11в - 08.11.2023 11а – 17.11.2023 11в - 15.11.2023	2	Естественно - научная: характеристика вида по критериям, развитие практических навыков работы с натуральными объектами.
2.6	Видообразование – как результат микроэволюции.	11а – 24.11.2023 11в - 22.11.2023	1	Читательская грамотность - анализ текста (определение темы и основной мысли, выделение ключевых моментов, составление тезисного плана).
2.7	Основные направления макроэволюции.	11а – 01.12.2023 11в - 29.11.2023	1	Компьютерная - работать с информацией в интернете, искать и анализировать данные, сегментировать их по степени достоверности.

Возникновение и развитие жизни на Земле (7 часов).

3.1	Развитие представлений о возникновении жизни. Современные представления о возникновении жизни.	11а – 08.12.2023 11в - 06.12.2023	1	Читательская – развитие навыков работы с текстом, ранжирование информации в текстах различного содержания.
3.2	Развитие жизни в архее и протерозое.	11а – 15.12.2023 11в - 13.12.2023	1	Компьютерная - работать с информацией в интернете, искать и анализировать данные, сегментировать их по степени достоверности.
3.3	Развитие жизни в палеозое.	11а – 22.12.2023 11в - 20.12.2023	1	Креативное мышление – использование фантазии и воображения для работы в группах и динамических парах.
3.4 3.5	Развитие жизни в мезозойскую эру. Развитие жизни в кайнозойскую эру.	11а – 29.12.2023 11в - 27.12.2023 11а – 12.01.2024 11в - 10.01.2024	2	
3.6	Многообразие органического мира.	11а – 19.01.2024	2	

3.7	Принципы систематики. Классификация организмов.	11в - 17.04.2024 11а – 26.01.2024 11в - 24.01.2024		темы и основной мысли, выделение ключевых моментов, составление тезисного плана).
Происхождение и развитие человека (5 часов).				
4.1	Положение человека в системе животного мира. Доказательства происхождения человека от животных.	11а – 02.02.2024 11в - 31.01.2024	1	Естественно - научная: характеристика основных групп доказательств эволюционных процессов антропогенеза, развитие умения аргументировано подтверждать свой ответ примерами.
4.2	Эволюция человека. Движущие силы антропогенеза. Первые люди.	11а – 09.02.2024 11в - 07.02.2024	1	Креативное мышление – использование фантазии и воображения для работы в группах и динамических парах.
4.3 4.4	Первые современные люди. Современный этап эволюции человека.	11а – 16.02.2024 11в - 14.02.2024 11а – 23.02.2024 11в - 21.02.2024	2	
4.5	Факторы эволюции человека	11а – 01.03.2024 11в - 28.02.2024	1	
Экологические системы (10 часов).				
5.1	Предмет экологии. Экологические факторы среды . <i>Взаимодействие популяций разных видов в природе родного края.</i>	11а – 08.03.2024 11в - 06.03.2024	1	Компьютерная - работать с информацией в интернете, искать и анализировать данные, сегментировать их по степени достоверности.
5.2 5.3	Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. <i>Цепи питания в экосистемах Тобольского района.</i>	11а – 15.03.2024 11в - 13.03.2024 11а – 22.03.2024 11в - 20.03.2024	2	Глобальные компетенции - нахождение причинно-следственных связей между экосистемой и ее характеристиками, свойствами, особенностями цепей и сетей питания..
5.4	Свойства экосистем .Смена экосистем. <i>Причины сукцессий в природе Тюменской области.</i>	11а – 05.04.2024 11в - 03.04.2024	1	Глобальные компетенции - нахождение причинно-следственных связей между сукцессиями их причинами и последствиями.
5.5	Агроценозы. <i>Особенности агроценозов Западной Сибири.</i>	11а – 12.04.2024 11в - 10.04.2024	1	Читательская грамотность - анализ текста (определение темы и основной мысли, выделение ключевых моментов, составление тезисного плана).
5.6	Применение экологических знаний в практической деятельности человека	11а – 19.04.2024 11в - 17.04.2024	1	Креативное мышление – использование фантазии и воображения для работы в группах и динамических парах. Формирование экологической грамотности.
5.7	Основы учения о биосфере. Биосфера как глобальная экосистема.	11а – 26.04.2024 11в - 24.04.2024	1	Читательская грамотность - анализ текста (определение темы и основной мысли, выделение ключевых моментов, составление тезисного плана).
5.8	Биогеохимический круговорот	11а – 03.05.2024	1	Читательская – развитие навыков работы с текстом,

	веществ в биосфере.	11в - 01.05.2024		ранжирование информации в текстах различного содержания. Естественно – научная: развитие практических навыков работы с натуральными объектами и их градацией.
5.9	Глобальные проблемы в биосфере и возможные пути их решения. <i>Экологические проблемы Сибири – причины, последствия и пути решения.</i>	11а – 10.05.2024 11в - 08.05.2024	1	Креативное мышление – использование фантазии и воображения для работы в группах и динамических парах. Формирование экологической грамотности.
5.10	Общество и окружающая среда	11а – 17.05.2024 11в - 15.05.2024	1	

Методические пособия:

1. Кулев А.В. «Общая биология. 10 класс: Методическое пособие. СПб, «Паритет», 2005
2. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику Д.К.Беляева и др. 1ч/ авт. –сост. А.Ю. Гаврилова. – Вологоград: Учитель, 2006.
3. Лернер Г.И. «Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс» М: «Аквариум», 2007
4. Кузнецова В.Н. и др. Сборник тестовых заданий. Биология. Старшая школа. М.: Интеллект-Центр, 2007

Дополнительная литература:

1. Грин Н. «Биология» в 3 т. (Н.Грин, У.Стаут, Д.Тэйлор), М., Мир, 1990 г.
2. Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003 г.
3. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. «Эволюция органического мира», Москва, «Наука», 1996 г.
4. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006 г.
5. Общая биология: 10-11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника – М.: Дрофа, 2007

Интернет-ресурсы

1. <http://www.bio.1september.ru> – газета «Биология», приложение к «1 сентября»
2. <http://www.bio.nature.ru> – научные новости биологии
3. <http://www.eidos.ru> – Эйдос-центр дистанционного образования
4. <http://www.km.ru/education> - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
5. <http://school-collection.edu.ru/catalog/search> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
6. <http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
7. <http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии.
8. <http://www.5ballov.ru/test> - тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии.
9. <http://www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm> - Телекоммуникационные викторины по биологии - экологии на сервере Воронежского университета.
10. <http://bio.1september.ru/> - Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии».

Тематическое и поурочное планирование биологии в 11-х классах

МАОУ «СОШ № 9» на 2018-2019 учебный год

Авторы учебника Д.К.Беляев, П.М.Бородин, Н.Н. Воронцов и др.

Кол-во часов: 34 ч (1ч в неделю).

№ ур. п/п	ОБЩИЕ ТЕМЫ ТЕМЫ УРОКОВ	Кол-во часов	Дата провод. уроков	Д/з по учебн	Подготовка к ЕГЭ (Основные формируемые понятия)	Примечание
1.	ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА	20 ч				
	Развитие эволюционных представлений. Доказательства эволюции. 4ч.					
1.	Понятие «эволюция». Ж. Б. Ламарк. К. Линней	1ч		§ 41	Эволюция, первая эволюционная концепция Ж.Б. Ламарка, креационизм, трансформизм. К. Линней.	
2.	Возникновение и развитие теории Ч.Дарвина.	1ч		§ 41,42	Теория Ч.Дарвина об естественном отборе. Борьба за существование, естественный отбор.	
3.	Доказательства эволюции.	1ч		§43	Макроэволюция и микроэволюция. Группы доказательств эволюции: молекулярно-генетические, цитологические, сравнительно-анатомические, палеонтологические, биогеографические.	
4.	Вид и его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Лаб.раб.№1. «Изучение морфологического критерия вида».	1ч		§ 44, тв.р	Вид и его критерии: морфологический, генетический, географический, физиолого-биохимический, экологический. Характеристика популяции: рождаемость, смертность, прирост, численность, плотность. Структура популяции: половая, возрастная.	
	Механизмы эволюционного процесса. 6ч					
5.	Роль изменчивости в эволюционном процессе.			§ 45, консп	Наследственная изменчивость – поставщик мутации для эволюции.	
6.	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы	1ч		§ 46, 47	Естественный отбор , его формы:	

	естественного отбора.				стабилизирующий, движущий.	
7.	Дрейф генов и изоляция – факторы эволюционного процесса.	1 ч		§ 48, 49	Случайное ненаправленное изменение частот аллелей в популяции – дрейф генов, географическая и экологическая изоляции.	
8.	Приспособленность организма к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Относительный характер приспособленности организмов к среде обитания. Лаб.раб.№2. «Приспособленность организмов к среде обитания».	1ч		§ 50	Виды приспособленности: покровительственная и предупреждающая окраски, маскировка и мимикрия и др.	
9.	Видообразование – как результат микроэволюции.	1ч		§ 51	Формы видообразования: дивергенция, конвергенция и др.	
10.	Основные направления макроэволюции. Лаб.раб.№3. «Ароморфозы (у растений) и идиоадаптации (у насекомых)».			§ 52	Биологический прогресс и регресс в эволюции. Ароморфоз и идиоадаптация, общая дегенерация.	
	Возникновение и развитие жизни на Земле. 5 ч					
11.	Развитие представлений о возникновении жизни. Современные представления о возникновении жизни.	1ч.		§ 53, § 54	Теории возникновения жизни на Земле: креационизм, абиогенез, панспермия, стационарного состояния, биопоз. Теория Опарина.	
12.	Развитие жизни в архее и протерозое.	1ч		§ 55		
13.	Развитие жизни в палеозое.	1ч		§ 56, § 57		
14.	Развитие жизни в мезозойскую эру. Развитие жизни в кайнозойскую эру.	1 ч		§ 58 § 59		
15.	Многообразие органического мира. Принципы систематики. Классификация организмов.	1ч		§60, §61, тв.р	К. Линней, бинарная номенклатура. Таксоны царств растений и животных. Основные характеристики царств организмов.	
	Происхождение и развитие человека. 4 ч					
16.	Положение человека в системе животного мира. Доказательства происхождения человека от животных.	1ч		§ 62	Антропогенез, систематическое положение человека в царстве животных.	
17.	Эволюция человека. Движущие силы антропогенеза. Первые люди.	1ч		§ 63, § 64		
18.	Первые современные люди. Современный этап эволюции человека.	1ч		§ 65 Повт. § 41-66	Человек разумный.	
19.	Факторы эволюции человека			§ 66		
20.	ТЕСТ № 1 «Эволюция органического мира»	1ч		§ 62-66 Повт. § 1-66		

III	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ	10 ч				
21.	Предмет экологии. Экологические факторы среды . Взаимодействие популяций разных видов	1ч		§ 67, § 68	Экология, биотические, абиотические и антропогенные факторы среды.	
22.	Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания.	1ч		§ 69, § 70, § 71	Биоценоз, биогеоценоз, экосистема, продуценты, консументы, редуценты.	
23.	Свойства экосистем .Смена экосистем .	1ч		§ 72, § 73	Сукцессия, искусственная экосистема, агроценоз.	
24.	Агроценозы.					
25.	Применение экологических знаний в практической деятельности человека	1ч		§ 74		
26.	Основы учения о биосфере. Биосфера как глобальная экосистема.	1ч		§ 75	Биосфера, границы биосферы, живое вещество, косное вещество, биокосное вещество, биогенное вещество.	
27.	Биогеохимический круговорот веществ в биосфере.	1ч		§ 76-77	Биогенная миграция атомов.	
28.	Глобальные проблемы в биосфере и возможные пути их решения	1ч		§ 78	Парниковый эффект, кислотные дожди, озоновые дыры, загрязнение среды мутагенами.	
29.	Общество и окружающая среда	1 ч		§ 79		
30.	ТЕСТ № 2 «Экологические системы»					
31.	ИТОГОВЫЙ ТЕСТ № 3 по курсу общей биологии	1ч		Повт. § 1-78		
32.	Итоговый урок	1 ч				
	Резервное время	2ч				