

<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор МБОУ Захаровской СОШ</p> <p>_____ Шутиков А.П.</p> <p>Протокол №1 от 31.08.2022г.</p>	<p>«Согласовано»</p> <p>Заместитель директора школы по УВР</p> <p>_____ Симоненкова О.В.</p> <p>31.08.2022г.</p>	<p>«Рассмотрено»</p> <p>на ШМО учителей естественно-научного цикла</p> <p>Руководитель ШМО</p> <p>_____ Пуган Т.Н.</p> <p>Протокол №1 от 30.08.2022 г.</p>
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ПРЕДМЕТУ БИОЛОГИЯ

(базовый уровень)

10-11 классЫ

учителя Пуган Т.Н.

п. Летний отдых

2022-2023 учебный год

В основу «Рабочей программы по предмету биология» 10 - 11 класс положена программа основного общего образования «Дымшиц Г. М. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией Д. К. Беляева и Г. М. Дымшица. 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Г. М. Дымшиц, О. В. Саблина. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2021. — 47 с.: ил. — ISBN 978-5-09-078401-6»

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 1 час в неделю, 34 часа в год (10 класс)

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводится 1 час в неделю, 34 часа в год (11 класс)

Предлагаемая рабочая программа реализуется при использовании учебников «Биология. 10 класс» и «Биология. 11 класс» под редакцией академика Д. К. Беляева и профессора Г. М. Дымшица.

1) Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / (Д.К. Беляев и др.) под редакцией Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица.- изд.- М.: Просвещение, 2020.- 223с. «Биология. 10 класс»

2) Биология. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / (Д.К. Беляев и др.) под редакцией Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица.- 8 изд.- М.: Просвещение, 2021.- 223с. – Классический курс - «Биология. 11 класс»

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета 10-11 классы

Предметные, личностные и метапредметные результаты освоения содержания курса:

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- называть общие признаки живых организмов, причины и результаты эволюции;
- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности,
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с млекопитающими животными; необходимости защиты окружающей среды;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- распознавать: организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- различать на таблицах частей и органоидов клетки,
- сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности;
- сравнивать: строение и функции клеток растений и животных; организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов; делать выводы на основе сравнения;
- характеризовать: строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; обмен веществ и превращение энергии; особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов); среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные); природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе, искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
- *основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;*
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек;
- приводить примеры: усложнения растений и животных в процессе эволюции; природных и искусственных сообществ; изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания; наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных.
- определять (классифицировать) принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека;
- овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знать основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни; бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

3. В сфере трудовой деятельности:

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами

4. В сфере физической деятельности:

- рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере.

5. В эстетической сфере: выявлять эстетические достоинства объектов живой природы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о влиянии экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; оформлять ее в виде презентаций, докладов;
- анализировать и оценивать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания;
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;

- применять знания: о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны; о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов.

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета:

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

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, установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст).

Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Обучающийся получит возможность научиться:

Понимать универсальность биологических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать модели его отдельных процессов и явлений;

Выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям - и делать на этой основе выводы;

Устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;

Осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;

Составлять, записывать и выполнять инструкции, план поиска информации;

Распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

Планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

Интерпретировать информацию, полученную при проведении исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

- Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить опыты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую

- Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

- Уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Обучающийся получит возможность научиться:

- Ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- Находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).
- Строить речевое высказывание в устной форме, использовать биологическую терминологию;
- Принимать участие в определении общей цели и путей её достижения;
- Навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

Обучающийся получит возможность научиться:

- Обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- Обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Личностные результаты направлены на:

- 1) реализацию этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализацию установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

У обучающегося будут сформированы:

- Чувство гордости за российскую биологическую науку;
 - Правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни;
 - Познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы;
 - Интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
 - Личностные представления о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
 - понимание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
 - Коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе усвоения 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;
 - Основы экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
 - Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи,
- Обучающийся получит возможность для формирования:

- Представлений об универсальности биологических способов познания окружающего мира;
- Понимания важности биологических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- Навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- Интересы к изучению учебного предмета «биология»
- Гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества;
- Чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; чувство гордости за российскую биологическую науку;
- Осознание своей этнической принадлежности;
- Ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- Нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Любви к природе; понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией.

Принцип воспитывающего обучения

- формирование научного мировоззрения;
- воспитание экологической, патриотической, нравственной (биоэтической), гигиенической, эстетической грамотности;
- показать учащимся роль биологии в жизни современного общества во всех сферах деятельности человека.

Раздел 2. Содержание учебного предмета 10 класс

Введение. Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные критерии живого. Уровни организации живой природы.

РАЗДЕЛ 1. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО

Глава 1. Химический состав клетки (4 ч)

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Роль воды в составе живой материи. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ), их строение и функции. Биополимеры. Другие органические вещества.

Лабораторная работа №1 «Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях» (дома)

Глава 2. Структура и функции клетки (5 ч)

Клетка — структурная и функциональная единица организма.

Цитология, методы цитологии. Современная клеточная теория. Клетка. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом. Клетка — элементарная единица живого. Плазмалемма. Пиноцитоз. Фагоцитоз. Цитоплазма. Немембранные органоиды клетки. Мембранные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, лизосома, вакуоль, митохондрии, пластиды. Ядро. Прокариоты и эукариоты. Строение и функции хромосом. Жизнедеятельность клетки. Метаболизм. Энергетический и пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Лабораторная работа № 2 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»

Глава 3. Обеспечение клеток энергией (2ч)

Жизнедеятельность клетки. Метаболизм. Пластический обмен Фотосинтез, хемосинтез. Энергетический обмен. Обеспечение клеток энергией. Биологическое окисление. Гликолиз. Цикл Кребса. Окислительное фосфорилирование

Глава 4. Наследственная информация и реализация её в клетке (5ч)

Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Биосинтез белка. Геномика. Регуляция работы генов прокариот и эукариот. Вирусы - неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Генная и клеточная инженерия

Лабораторная работа №3«Решение элементарных задач по молекулярной биологии»

РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Глава 5. Размножение организмов (3 ч)

Организм - единое целое. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз. Самовоспроизведение организмов и клеток. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. Оплодотворение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных.

Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (3ч)

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Лабораторная работа №4«Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства»

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Глава 7. Основные закономерности наследственности (6ч)

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генотип и среда. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость.

Мутационная изменчивость. Закономерности мутагенеза. Наследственная изменчивость человека. Методы генетики человека. Хромосомные болезни. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека Этические аспекты в области медицинской генетики

Лабораторная работа № 5«Составление элементарных схем скрещивания»

Лабораторная работа № 6«Решение генетических задач»

Лабораторная работа № 7«Составление и анализ родословных человека»

Глава 9. Генетика и селекция(1ч)

Доместикация и селекция. Методы селекции Одомашнивание как начальный этап селекции. Успехи селекции

Содержание учебного предмета

11 класс

Раздел 1. Эволюция (22ч)

Глава 1. Свидетельства эволюции - 4ч

Развитие эволюционных идей, значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы: развитие палеонтологии, анатомии и эмбриологии.

Глава 2. Факторы эволюции - 9ч

Популяционная структура вида. Критерии вида. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Наследственная изменчивость — исходный материал для эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений

Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный, половой. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственная, Предостерегающая, Подражающая окраска (мимикрия). Ароморфоз. Идиоадаптация. Биологический прогресс. Видообразование: географическое, экологическое. Прямые наблюдения процесса эволюции.

Макроэволюция. Микроэволюция. Направления эволюции.

Демонстрация. Схемы, таблицы, гербарии, коллекции, модели, муляжи.

Лабораторные работы:

№1. «Морфологические особенности растений различных видов»

№2. «Изменчивость организмов»

№3. «Приспособленность организмов к среде обитания»

Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле - 4ч

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Глава 4. Происхождение человека -5ч

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Раздел 2. Экосистемы- 12ч

Глава 5. Организмы и окружающая среда – 7ч

Экологические факторы и их влияние на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Экологическая ниша. Биогенез. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Практические работы:

Пр р №1 «Оценка влияния температуры воздуха на человека»

Пр р №2 «Аквариум как модель экосистемы»

Глава 6. Биосфера -3ч

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Пр р №3 «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»

Глава 7. Биологические основы охраны природы -2ч

Охрана видов и популяций. Возможные причины вымирания видов и популяций. Охрана экосистем. Обобщение знаний за курс биологии 11 класса « Биология».

Демонстрация. Схемы, таблицы, гербарии, коллекции, модели, муляжи.

Практические работы:

№4 «Оценка антропогенных изменений в природе»

**Раздел 3. Тематическое планирование
10 класс**

№	Наименование раздела, темы	Часы	Практические, лабораторные работы
Введение.	Биология как комплекс наук о живой природе	1	
РАЗДЕЛ 1. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО	Глава 1. Химический состав клетки	4ч	1
	Глава 2. Структура и функции клетки	5ч	1
	Глава 3. Обеспечение клеток энергией	2ч	
	Глава 4. Наследственная информация и реализация её в клетке	5ч	1
РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ	Глава 5. Размножение организмов	3ч	
	Глава 6. Индивидуальное развитие организмов	3ч	1
РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	Глава 7. Основные закономерности наследственности	6ч	2
	Глава 8. Основные закономерности изменчивости	4ч	1
	Глава 9. Генетика и селекция. Повторение и обобщение знаний за курс 10 класса: «Биология»	1ч	
Всего:		34	7лр

**Тематическое планирование
11 класс**

Наименование разделов	Количество часов по рабочей программе	Лабораторные и практические работы. Экскурсии.	
		Лабораторн. раб	Пр. раб.
Раздел 1. Эволюция.	22ч		
Глава 1. Свидетельства эволюции	4		
Глава 2. Факторы эволюции	9	Лр № 1,2,3	
Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	4		
Глава 4. Происхождение человека	5		
Раздел 2. Экосистемы.	12ч		
Глава 5. Организмы и окружающая среда	7ч		Пр.р № 1,2
Глава 6. Биосфера	3		Пр.р №3
Глава 7. Биологические основы охраны природы. Обобщение знаний за курс биологии 11 класса « Биология».	2ч		Пр.р №4
Всего:	34ч	Лр – 3	Пр.р – 4

Приложение

Календарно-тематическое планирование
10 класс

№	№ урока	Наименование разделов и тем уроков	Часы	Дата по плану	Дата по факту
		Введение. Биология как комплекс наук о живой природе	1		
1	1	Биология — наука о живой природе. Основные признаки живого. Уровни организации жизни. Методы изучения живой природы. Значение биологии	1		
		II РАЗДЕЛ 1. КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО			
		Глава 1. Химический состав клетки	4ч		
2	1	Неорганические соединения клетки.	1		
3	2	Углеводы и липиды. Органические вещества. Регулярные и нерегулярные биополимеры	1		
4	3	Белки. Строение и функции. Л р№1 «Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях»	1		
5	4	Нуклеиновые кислоты. Строение и функции. АТФ и другие органические соединения клетки	1		
		Глава 2. Структура и функции клетки	5ч		
6	1	Клетка — элементарная единица живого. Клеточная теория. Плазмалемма. Пиноцитоз. Фагоцитоз	1		
7	2	Цитоплазма. Немембранные органоиды клетки.	1		
8	3	Мембранные органоиды клетки.	1		
9	4	Ядро. Прокариоты и эукариоты. Строение и функции хромосом	1		
10	5	Л р№ 2« Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»	1		
		Глава 3. Обеспечение клеток энергией	2 ч		
11	1	Обмен веществ. Пластический обмен Фотосинтез, хемосинтез	1		
12	2	Энергетический обмен.	1		
		Глава 4. Наследственная информация и реализация её в клетке	5ч		
13	1	Генетическая информация. Удвоение ДНК. Гены и геномы. Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код. Лр№3«Решение элементарных задач по молекулярной биологии»	1		
14	2	Биосинтез белков.	1		
15	3	Регуляция работы генов у прокариот и эукариот	1		
16	4	Вирусы — неклеточная форма жизни. Меры профилактики вирусных заболеваний	1		
17	5	Генная и клеточная инженерия	1		
		РАЗДЕЛ 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ			
		Глава 5. Размножение организмов	3ч		
18	1	Бесполое и половое размножение. Жизненные циклы разных групп организмов	1		
19	2	Деление клетки. Митоз. Клеточный цикл	1		
20	3	Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение. Двойное оплодотворение у цветковых растений	1		
		Глава 6. Индивидуальное развитие организмов	3ч		
21	1	Зародышевое развитие организмов. Л.р№4«Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства»	1		
22	2	Постэмбриональное развитие. Дифференцировка клеток. Определение пола	1		
23	3	Развитие взрослого организма. Гомеостаз. Саморегуляция. Иммуитет. Стволовые клетки. Влияние внешних условий на раннее развитие организмов	1		

		РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ			
		Глава 7. Основные закономерности наследственности	6ч		
24	1	Генетика. Методы генетики Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генетическая терминология и символика. Лр№5 Составление элементарных схем скрещивания	1		
25	2	Генотип и фенотип. Лр№6 «Решение генетических задач»	1		
26	3	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	1		
27	4	Сцепленное наследование генов. Рекомбинация	1		
28	5	Отношения ген—признак. Внеядерная наследственность. Множественное действие гена	1		
29	6	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Норма реакции. Генетические основы поведения	1		
		Глава 8. Основные закономерности изменчивости	4ч		
30	1	Генотип и среда. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость	1		
31	2	Мутационная изменчивость. Закономерности мутагенеза	1		
32	3	Наследственная изменчивость человека. Методы генетики человека. Хромосомные болезни.	1		
33	4	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. Лр№7 «Составление и анализ родословных человека»	1		
		Глава 9. Генетика и селекция	1ч		
34	1	Доместикация и селекция. Методы селекции Одомашнивание как начальный этап селекции. Успехи селекции. Повторение и обобщение знаний за курс: «Биология. 10 класс»	1		
		Всего:	34ч		

**Календарно-тематическое планирование
11 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем Лабораторные, практические работы	Часы	Дата по плану	Дата по факту
	РАЗДЕЛ 1. ЭВОЛЮЦИЯ			
	Глава 1. Свидетельства эволюции	4		
1	Возникновение и развитие эволюционной биологии.	1		
2	Молекулярные свидетельства эволюции	1		
3	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции	1		
4	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции	1		
	Глава 2. Факторы эволюции	9ч		
5	Популяционная структура вида. Критерии вида. Популяция	1		
6	ИТЬ. Л.р.№1 «Морфологические особенности растений различных видов»	1		
7	Наследственная изменчивость — исходный материал для эволюции. ИТЬ.Л. р. №2 «Изменчивость организмов»	1		
8	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений	1		
9	Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный, половой.	1		
10	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственная, Предостерегающая, Подражающая окраска (мимикрия). Ароморфоз. Идиоадаптация. Биологический прогресс.	1		
11	ИТЬ.Л.р.№3 «Приспособленность организмов к среде обитания» Ароморфозы у растений.	1		
12	Видообразование: географическое, экологическое. Прямые наблюдения процесса эволюции	1		
13	Макроэволюция. Микроэволюция	1		
	Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле	4ч		
14	Современные представления о возникновении жизни. Абиогенез. Биогенез	1		
15	Основные этапы развития жизни. Геохронология. Глобальные катастрофы	1		
16	Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое	1		
17	Многообразие органического мира. Систематика	1		
	Глава 4. Происхождение человека	5 ч		
18	Положение человека в системе живого мира	1		
19	Предки человека: австралопитеки. Первые представители рода Homo: Человек умелый, Человек прямоходящий	1		
20	Появление Человека разумного. Неандертальский человек. Человек современного типа	1		
21	Факторы эволюции человека. Биологические и социальные факторы эволюции человека	1		
22	Эволюция современного человека. Расы человека	1		
	РАЗДЕЛ 2. ЭКОСИСТЕМЫ			
	Глава 5. Организмы и окружающая среда	7ч		
23	Взаимоотношения организма и среды. Приспособленность организмов. ИТЬ. Пр р №1 «Оценка влияния температуры воздуха на человека»	1		

24	Популяция в экосистеме	1		
25	Экологическая ниша и межвидовые отношения	1		
26	Сообщества и экосистемы. Трофические сети и экологические пирамиды	1		
27	Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. ИТБ. Пр р №2 «Аквариум как модель экосистемы»	1		
28	Биоценоз и биогеоценоз	1		
29	Влияние человека на экосистемы. Агрэкосистемы	1		
	Глава 6. Биосфера	3 ч		
30	Биосфера и биомы	1		
31	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	1		
32	Биосфера и человек. Концепция устойчивого развития. ИТБ. Пр р№3 «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»	1		
	Глава 7. Биологические основы охраны природы	2 ч		
33	Охрана видов и популяций. Возможные причины вымирания видов и популяций. Охрана экосистем	1		
34	Биологический мониторинг. ИТБ. Пр р№4 «Оценка антропогенных изменений в природе» Обобщение знаний за курс: «Общая биология»	1		
		34		