



ДОНЕЦКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА МАРИУПОЛЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"СРЕДНЯЯ ШКОЛА №47 ГОРОДА МАРИУПОЛЯ"

Местонахождение: 287642, Донецкая Народная Республика, Г.О. Мариупольский,
г. Мариуполь, ул. Лута, дом 32 ,

E-mail: mbou47mar@yandex.ru ОГРН 1229300136845

СОГЛАСОВАНО

на заседании ШМО

Е.М.Боруш

Протокол №1 от «*28*» *08* 2024г.

Руководитель ШМО

Т.В.Паршина (Т.В.Паршина)

УТВЕРЖДЕНО

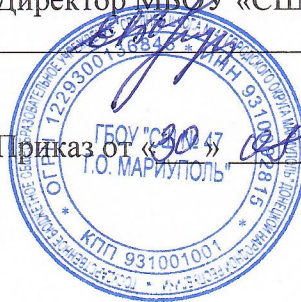
Педагогическим советом ГБОУ «СШ № 47»

Протокол № *1* от «*30*» *августа* 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Е.М.Боруш Директор МБОУ «СШ № 47 г. Мариуполя»
(Е.М.Боруш)

Приказ от «*30*» *08* 2024г. № *213*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
БИОЛОГИЯ
УРОВЕНЬ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СРОК ОСВОЕНИЯ 2 ГОДА

Составитель: учитель биологии Е.М.Боруш

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В системе естественно-научного 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 базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

На базовом и углубленном уровнях изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Рабочая программа по предмету БИОЛОГИЯ 10 - 11 классы составлена на основе

- 1) Закона «Об образовании Российской Федерации» от 1.09.12 № 273-ФЗ
- 2) Федерального государственного образовательного стандарта от 17.12.10 №1897
- 3) Примерной основной образовательной программы СОО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протоколом от 08.04.15 №1/15)

С учетом:

- 1) Основной образовательной программы среднего общего образования ГБОУ «СШ № 47»
- 2) Учебного плана ГБОУ «СШ № 47»
- 3) Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к исполнению в образовательном процессе в образовательном учреждении, реализующих программное общеобразовательное образование приказом Министерства образования РФ от 14.03.14 №253
- 4) УМК под ред. В.В.Пасечника и др.

Рабочая программа содержит:

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета;
- 2) содержание учебного предмета;
- 3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Предлагаемая программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержатся темы лабораторных и практических работ, которые наиболее целесообразны для достижения предметных результатов.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*

- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 10– 11-х классах являются следующие:

- осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития – выбора
 - жизненной стратегии (профессиональной, личностной и т.п.);
 - постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения; учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта;
 - использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего углублённого (профильного) образования;
 - приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
 - учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
 - учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
 - использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
 - Средством достижения личностных результатов служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать:
 - риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);
 - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).
- Также важную роль в становлении качеств исследователя играют специальные исследовательские задачи и задания в конце глав.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» в 10– 11-м классах является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- Регулятивные УУД:
 - самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
 - планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
 - работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
 - уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология
 - проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).
- Познавательные УУД:
 - самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
 - самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;

- сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников, в том числе СМИ, для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.
- Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 1, 2, 3 и 4-ю линии развития:
 - осознание роли жизни (1-я линия развития);
 - рассмотрение биологических процессов в развитии (2-я линия развития);
 - использование биологических знаний в быту (3-я линия развития);
 - объяснять мир с точки зрения биологии (4-я линия развития).
- Также важную роль в овладении приёмами чтения играет использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.
- Коммуникативные УУД:
 - при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
 - понимать систему взглядов и интересов человека;
 - толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы.
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Биология» в 10– 11-м классах являются следующие умения:

- **1-я линия развития** – осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значении биологии в жизни человека и общества.
 - характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
 - классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
 - объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- **2-я линия развития** – формирование представления о природе как развивающейся системе.
 - объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (следствия эволюционной теории, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, синтетической теории эволюции, учения о виде и видообразовании, о путях эволюции А.Н. Северцова);
 - приводить примеры приспособлений у растений и животных и объяснять их биологический смысл;
 - характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
 - объяснять место человека среди животных и биологические предпосылки происхождения человека;
 - характеризовать основные этапы происхождения человека.
- **3-я линия развития** – освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии.
 - пользоваться знаниями по генетике и селекции для поддержания породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб и др.);
 - использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
 - характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
 - использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства, для

организации и планирования собственного здорового образа жизни и благоприятной среды обитания человечества.

4-я линия развития – овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни.

- объяснять специфику биологии как науки;
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- объяснять специфику методов, используемых при изучении живой природы;
- характеризовать основные положения клеточной теории;
- перечислять основные органеллы клетки, характеризовать их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, объяснять особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке: важнейшие особенности фотосинтеза, энергетического обмена и биосинтеза белка;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять биологический смысл координации частей организма, их приспособительное значение;
- объяснять причины многообразия живых организмов;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;

5-я линия развития – оценка биологического риска взаимоотношений

- человека и природы.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.

6-я линия развития – оценка поведения человека с точки зрения здорового образа жизни.

- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности;
- применять биологические знания для обеспечения генетической безопасности (профилактика наследственных заболеваний, защита наследственности от нарушений окружающей среды).

2. Содержание учебного предмета "биология" для 10 - 11 классов.

Базовый уровень

Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе (3 ч.)

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.

Лабораторные работы: 1. Составить описание биологического исследования «Выявление содержания крахмала в продуктах питания: хлебе, мёде, молоке»

Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни. Основы цитологии. (13 часов)

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение.

Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации

в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Лабораторные работы: 2. «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука». 3. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание». 4. «Сравнение строения клеток растений и животных».

Раздел 3 . ОРГАНИЗМ. Размножение и индивидуальное развитие организма (6 ч.)

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* 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.*

Раздел 4. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ. Закономерности наследственности и изменчивости (8ч.)

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Лабораторная работа: 5. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

Практические работы: 1. «Составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач». 2 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Раздел 5. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА. (4 ч.)

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Лабораторная работа: 6. «Составление и анализ родословных»

Раздел 6. Основы учения об эволюции. (21 ч)

Теория эволюции. Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

• Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «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»,

Лабораторные работы: 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.

2. Выявление изменчивости у особей одного вида. 3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.

■ *Экскурсия:* Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы) (проводится во внеурочное время).

Раздел 7. Основы селекции. Биотехнология. (3 часа)

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность*.

Раздел 8. АНТРОПОГЕНЕЗ. Происхождение человека (5 часов)

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

- *Демонстрация*

«Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

- *Лабораторная работа:* 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Раздел 9. Организмы и окружающая среда. (9 часов)

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. 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.

Раздел 10. Эволюция биосферы и человека Развитие жизни на Земле ()

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере*.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

- *Демонстрация*

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

- *Лабораторные работы:* 5. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. 6. Решение экологических задач. 7. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения. 8. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

- *Практическая работа:* 1. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

- *Экскурсия:* Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Заключение (1 час). Обобщение курса «Общая биология».

3. Тематическое планирование.

Программа рассчитана на 1 час в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы) или на 2 часа в неделю в течение одного учебного года (в 10 или 11 классе).

Согласно учебному плану МАОУ Лицей № 109 на курс биологии в 10-11 классе выделено по 1 часу в неделю. Продолжительность учебного года составляет 34 рабочих недели. Общее количество часов в году составляет 68 часов: по 34 часа на класс.

Из них на обобщение – 7 часов, на повторение – 4 часа, на практические работы -3. Итого на изучение нового материала $68 - (7 + 3 + 3) = 47$ часов. В результате изучения курса в течение года будут вноситься коррективы с учётом объективных и субъективных причин.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
10 КЛАСС**

10 класс

№ п/п	Наименование темы (раздела программы)	Всего час.	Из них			
			Лабор.	Практич.	Обобщ.	Резервн.
1.	Биология как комплекс наук о живой природе.	3	1	-	-	1
2.	Структурные и функциональные основы жизни.	16	3	-	2	1
3.	Размножение и индивидуальное развитие.	8	1	-	1	1
4.	Закономерности наследственности и изменчивости.	5	-	2	-	-
5.	Генетика человека.	1	1	-	-	-
	<i>Систематизация и обобщение знаний за курс «Биология. 10 класс»</i>	1	-	-	1	-
	Итого:	34	6	2	4	3

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
11 КЛАСС**

10 класс

№ п/п	Наименование темы (раздела программы)	Всего час.	Из них			
			Лабор.	Практич.	Обобщ.	Резервн.
1.	Основы учения об эволюции	12	3	-	1	1
2.	Основы селекции. Биотехнология.	3	-	-	-	-
3.	Происхождение человека	5	1	-	1	1
4.	Экосистемы	9	3	1	1	-
5.	Эволюция биосферы и человека.	4	1	-	-	1
	Обобщение за курс «Общая биология»	1	-	-	1	-
	Итого:	34	8	1	4	3

Календарно – тематическое планирование на 2024/2025 учебный год

№ п\п	Дата	Тема раздела	Тема занятия
1.	1 неделя	1. Биология как комплекс наук о живой природе	1. Краткая история развития биологии. Методы биологии. Лабораторная работа № 1. Составить описание биологического исследования «Выявление содержания крахмала в продуктах питания: хлебе, мёде, молоке»
2.	2 неделя		2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации жизни.
3.	3 неделя		3. р.
4.	4 неделя	2. Структурные и функциональные основы жизни	4. История изучения клетки. Клеточная теория.
5.	5 неделя		5. Химический состав клетки. Неорганические вещества.
6.	6 неделя		6. Органические вещества. Липиды и углеводы.
7.	7 неделя		7. Органические вещества. Белки.
8.	8 неделя		8. Органические вещества. Нуклеиновые кислоты.
9.	9 неделя		9. АТФ и другие органические соединения.
10.	10 неделя		10. Эукариотическая клетка. Мембрана. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосома. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосома.
11.	11 неделя		11. Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Лабораторная работа № 2 «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»
12.	12 неделя		12. Обобщение по теме «Органоиды клетки»
13.	13 неделя		13. Сходства и различия прокариотических и эукариотических клеток. Лабораторная работа № 3 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»; № 4 «Сравнение строения клеток растений и животных».
14.	14 неделя		14. Неклеточные формы жизни. Вирусы.
15.	15 неделя		15. Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке
16.	16 неделя		16. Питание клетки. Фотосинтез. Хемосинтез.
17.	17 неделя		17. Реализация наследственной информации

			в клетке.
18.	18 неделя		18. Зачет по теме «Клетка» - повторение.
19.	19 неделя		19. р.
20.	20 неделя	3. Размножение и индивидуальное развитие	20. Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз.
21.	21 неделя		21. Мейоз.
22.	22 неделя		22. Размножение: бесполое и половое.
23.	23 неделя		23. Развитие половых клеток. Оплодотворение.
24.	24 неделя		24. Онтогенез – индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный период. Лабораторная работа № 5 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».
25.	25 неделя		25. Индивидуальное развитие: постэмбриональный период.
26.	26 неделя		26. Обобщение по теме «Размножение и индивидуальное развитие».
27.	27 неделя		27. р.
28.	28 неделя	4. Закономерности наследственности и изменчивости	28. Гибридологический метод. Законы Г. Менделя.
29.	29 неделя		29. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.
30.	30 неделя		30. <i>Практическая работа:</i> 1. «Составление простейших схем скрещивания. Решение элементарных генетических задач».
31.	31 неделя		31. Изменчивость: наследственная и ненаследственная.
32.	32 неделя		32. Виды мутации. Причины мутаций. <i>Практическая работа:</i> 2 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».
33.	33 неделя		5. Генетика человека
34.	34 неделя	<i>Систематизация и обобщение знаний за курс «Биология. 10 класс»</i>	

Календарно – тематическое планирование на 2024/2025 учебный год

№ п\п	Дата	Тема раздела	Тема занятия
1	1 неделя	1. Основы учения об эволюции	1. Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина
2	2 неделя		2. Вид, его критерии. Лабораторная работа № 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию».
3	3 неделя		3. Популяции. Генетический состав популяции. Изменения генофонда популяции. Лабораторная работа № 2
4	4 неделя		4. Борьба за существование и её формы
5	5 неделя		5. Естественный отбор и его формы. Лабораторная работа № 3 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора».
6	6 неделя		6. Изолирующие механизмы.
7	7 неделя		7. Видообразование.
8	8 неделя		8. Макроэволюция, её доказательства.
9	9 неделя		9. Система растений и животных – отображение эволюции
10	10 неделя		10. Главные направления эволюции органического мира
11	11 неделя		11. Обобщение по теме
12	12 неделя		12. р.
13	13 неделя	2. Основы селекции. Биотехнология.	13. Основные методы селекции и биотехнологии.
14	14 неделя		14. Методы селекции растений, животных, микроорганизмов.
15	15 неделя		15. Биотехнология – современное состояние и перспективы.
16	16 неделя	3. Происхождение человека	16. Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза
17	17 неделя		17. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Лабораторная работа № 4 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»
18	18 неделя		18. Расы и их происхождение
19	19 неделя		19. Обобщение по теме
20	20 неделя		20. р.
21	21 неделя	4. Экосистемы	21. Организм и среда.
22	22 неделя		22. Местообитание и экологические ниши
23	23 неделя		23. Основные типы экологических взаимодействий

24	24 неделя		24. Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции
25	25 неделя		25. Экологические сообщества, структура. Лабораторная работа № 5 «Сравнение структуры разных экосистем»
26	26 неделя		26. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Практическая работа № 1 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
27	27 неделя		27. Экологическая сукцессия. Лабораторная работа № 6 «Решение экологических задач»
28	28 неделя		28. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. Лабораторная работа № 7 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»
29	29 неделя		29. Обобщающий урок «Основы экологии»
30	30 неделя	5. Эволюция биосферы и человека.	30. Гипотезы о происхождении жизни. Лабораторная работа № 8 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».
31	31 неделя		31. Основные этапы развития жизни на Земле
32	32 неделя		32. Эволюция биосферы. Антропогенные воздействия на биосферу
33	33 неделя		33. р.
34	34 неделя		Обобщение за курс «Общая биология»

Прошнуровано, пронумеровано
страниц 14, листов 4

ГБОУ "СШ № 47

Т.О. МАРИНЮЛЬ

Директор ГБОУ «СШ № 47»



Е.М.Боруш