

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Калининская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНА
Протокол педагогического
совета
от 26.08.2022 № 1

УТВЕРЖДЕНА
приказом
МБОУ «Калининская ООШ»
от 26.08.2022 № 122

**Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
6-9 классы**

Составитель
Горбунова Л.Н.,
учитель биологии

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностные:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие,

готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные:

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение учащимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Учащиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов учащиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое

свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов учащиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Предметные:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об эко-системной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности : способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание учебного предмета «Биология»

6 класс

Строение и свойства живых организмов

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение
Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке
Определение состава семян пшеницы . Л.р.№1
Клетка— элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки.
Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток
Строение клетки. Л.р.№2

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка— зачаточный побег.

Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов животных. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная

Органы растений и животных Л.р.№4

Взаимосвязь клеток, тканей, органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда

Жизнедеятельность организмов

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений.

Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении.

Особенности строения органов

растений, обеспечивающие процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови)

Передвижение веществ в растении. Л.р.№5

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных.

Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений.

Опорные системы животных Л.р.№6

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы обеспечивающие движение живых организмов.

Движение инфузории туфельки. Л.р.№7

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения.

Рефлекс, инстинкт

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений.

Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных.

Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.

Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения; соцветия. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Вегетативное размножение растений. Л.р.№ 8

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян.

Состояние покоя, его

значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков.

Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных

Прямое и не прямое развитие насекомых. Л.р. № 9

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое.

Организм и среда

Влияние факторов неживой природы на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

6 класс

Введение

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы как отражение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы

Царство Прокариоты

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Царство Грибы

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомицота, Зигомикота, Аскомицота, Базидиомицота, Омикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека

Строение плесневого гриба мукора Л. Р. № 1

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников

Царство Растения

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей.

Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Строение спирогиры Л. Р. № 2

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений.

Споровые растения. Общая характеристика, происхождение.

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников.

Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах.

Строение зеленого мха Л.Р.№ 3. Строение папоротника Л. Р. № 4

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Строение пыльцы, шишки и семени сосны Л. Р. № 5

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Строение шиповника.Л.Р.№6. Строение пшеницы Л. Р. № 7

Царство Животные

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

Структура биомов суши Л.Р.№8

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Строение инфузории туфельки Л. Р. № 9

Особенности организации кишечнорастных. Бесполое и половое размножение.

Многообразие и распространение кишечнорастных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви.

Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Жизненный цикл печеночного сосальщика Л.Р.№10

Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой).

Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза.

Жизненный цикл человеческой аскариды Л.Р.№11

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Внешнее строение дождевого червя Л. Р. № 12

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Внешнее строение моллюсков Л.Р. № 13

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие

членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек. Класс

Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в

биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс

Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки. Строение речного рака. Л. Р. № 14
Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение
Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения
Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.
Внешнее строение рыб. Л.Р.№15

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Внешнее строение лягушки. Л.Р.№16

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни. Л.Р.№17

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые, Грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные, непарнокопытные, парнокопытные, приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана цепных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Внутреннее строение млекопитающего. Л.Р.№18

Царство Вирусы

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов

7 класс

Место человека в системе органического мира

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Происхождение человека

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления

человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека.

Анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы, физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Развитие.

Общий обзор организма человека

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Клеточное строение организма. Л. р. № 1. Ткани и органы. Л. р. № 2

Координация и регуляция

Гуморальная регуляция

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Нервная регуляция

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Полушария большого мозга. Безусловный рефлекс человека. Л. р. № 3,

Объем внимания Л.р.№ 4. Объем памяти при запоминании Л. р. № 5

Опора и движение

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелеты поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении кости. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Строение, свойства костей, типы их соединения Л. р. № 6. Мышцы, их строение и функции Л. р. № 7. Выявление нарушения осанки Л.р.№ 8. Выявление гибкости позвоночника Л. р.№ 9.

Внутренняя среда организма

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета. Форменные элементы крови Л. Р. № 10

Транспорт веществ

Сердце, его строение и регуляция деятельности; большой и малый круги кровообращения.

Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Подсчет пульса в разных условиях Л. р.№ 11. Приемы остановки кровотечения Л. р.№ 12.

Дыхание

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания. Строение органов дыхания. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания, их предупреждение.

Строение органов дыхания Л. р.№ 13

Пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения.

Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Заболевания органов пищеварения, их предупреждение. Профилактика глистных инвазий, пищевых отравлений, желудочно-кишечных заболеваний. Гигиена питания.

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Болезни органов выделения, их предупреждение. Качественные реакции на углеводы Л. р.№ 14. Слюнные железы Л. р.№ 15. Действие антибиотиков на фермент слюны Л.р.№16. Пищеварение в желудке и кишечнике Л. р.№ 17.

Обмен веществ и энергии

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Выделение

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Покровы тела

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Профилактика и первая помощь при тепловом, солнечном ударах, обморожении, электрошоке.

Размножение и развитие

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка.

Высшая нервная деятельность

Рефлекс — основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда.

Человек и его здоровье

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлениях угарным газом. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Человек и окружающая среда. Правила поведения человека в окружающей среде.

8 класс

Введение

Место предмета «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи предмета. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Эволюция живого мира на Земле

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Демонстрация схем структуры царств живой природы.

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Демонстрация биографий ученых, в несших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид - элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Л.Р.№1

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция - элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и

биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Закономерности эволюции. Л.Р.№2

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира.

Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни».

Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация.

Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

Структурная организация живых организмов

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и

биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры - белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль.

Жиры - основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК - молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро - центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК', митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

Размножение и индивидуальное развитие организмов

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша - бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша - гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Наследственность и изменчивость организмов

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков.

Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Решение генетических задач. Составление родословных. Л.Р.№3

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Фенотипическая изменчивость. Л.Р.№4

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Предмет и задачи селекции. Л.Р.№5

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии

Биосфера - живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения - симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения - нейтрализм.

Многообразие и структура биоценозов. Л.Р.№6

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Повторение

Взгляды современных ученых на эволюцию жизни на Земле, на антропогенез. Эволюция органов живых организмов. Антидарвиновские взгляды.

Принципы систематики и классификации. Искусственные и естественные системы

классификации. Основные таксономические категории. Характеристики разных отделов живых организмов.

Строение и функционирование клеток и тканей. Особенности клеток различных групп организмов. Неклеточные формы жизни. Обмен веществом и энергией.

Основные законы генетики. Медико-генетическое консультирование. Наследование некоторых редких заболеваний. Наследование групп крови. Этапы эмбриогенеза разных животных.

Тематическое планирование учебного предмета «Биология» с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

6класс

№	Раздел, тема	часы
1	Строение и свойства живых организмов	12
2	Жизнедеятельность организмов	19
3	Организм и среда	3
	Всего	34

7класс

№	Раздел, тема	часы
1	Введение	3
2	Царство Прокариоты	3
3	Царство Грибы	4
4	Царство Растения	17
5	Царство Животные	38
6	Царство Вирусы	3
	Всего	68

8класс

№	Раздел, тема	часы
1	Место человека в системе органического мира	2
2	Происхождение человека	2
3	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	2
4	Общий обзор организма человека	4
5	Координация и регуляция	12
6	Опора и движение	9
7	Внутренняя среда организма	4
8	Транспорт веществ	5
9	Дыхание	4
10	Пищеварение	5

11	Обмен веществ и энергии	2
12	Выделение	2
13	Покровы тела	3
14	Размножение и развитие	2
15	Высшая нервная деятельность	5
16	Человек и его здоровье	5
	Всего	68

9класс

№	Раздел, тема	часы
1	Введение	1
2	Эволюция живого мира на Земле	17
3	Структурная организация живых организмов	11
4	Размножение и индивидуальное развитие организмов	6
5	Наследственность и изменчивость организмов	15
6	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	11
7	Повторение	7
	Всего	68

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Калининская основная общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДЕНО
приказом
МБОУ «Калининская ООШ»
от 26.08.2022 № 122

**Календарно-тематическое планирование
учебного предмета
«Биология»
5-9 классы
(приложение к рабочей программе учебного предмета
«Биология» 6 – 9 классы)**

Составитель
Горбунова Л.Н.,
учитель
биология

Календарно-тематическое планирование 6 класс

Дата	№ урока	Раздел, тема	К-во часов	Примечание
Строение и свойства живых организмов (12 ч)				
	1	Многообразие живых организмов.	1	
	2	Химические элементы клетки.	1	
	3	Определение состава семян пшеницы . Л.р.№1	1	
	4	Клетка— элементарная единица живого.	1	
	5	Строение клетки. Л.р.№2	1	
	6	Деление клетки. Митоз.	1	
	7	Мейоз.	1	
	8	Ткани живых организмов. Л.р.№3	1	
	9	Органы цветкового растения.	1	
	10	Строение и значение побега.	1	
	11	Органы растений и животных Л.р.№4	1	
	12	Взаимосвязь клеток, тканей, органов в организмах.	1	
Жизнедеятельность организмов (19 ч)				
	13	Особенности питания растений	1	
	14	Особенности питания животных	1	
	15	Дыхание растений.	1	
	16	Дыхание животных.	1	
	17	Передвижение веществ в растении. Л.р.№5	1	
	18	Особенности переноса веществ в организмах животных	1	
	19	Выделение у растений.	1	
	20	Выделение у животных	1	
	21	Опорные системы растений.	1	

	22	Опорные системы животных Л.р.№6	1	
	23	Движение инфузории туфельки. Л.р.№7	1	
	24	Двигательные реакции растений	1	
	25	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.	1	
	26	Нервная система, особенности строения.	1	
	27	Вегетативное размножение растений. Л.р.№ 8	1	
	28	Половое размножение животных.	1	
	29	Рост и развитие растений	1	
	30	Прямое и непрямое развитие насекомых. Л.р. № 9	1	
	31	Организм – биологическая система	1	
Организм и среда (3 ч)				
	32	Влияние факторов неживой природы на живые организмы	1	
	33	Промежуточная аттестация	1	
	34	Природное сообщество	1	

Календарно-тематическое планирование 7 класс

Дата	№ урока	Раздел, тема	К-во часов	Примечание
<u>Введение (3ч.)</u>				
	1	Уровни организации и свойства живого.	1	
	2	Основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе.	1	
	3	Естественная система живой природы	1	
<u>Царство Прокариоты (3ч.)</u>				
	4	Общие свойства прокариотических организмов.	1	
	5	Особенности организации и жизнедеятельности прокариот	1	
	6	Подцарство Настоящие бактерии	1	
<u>Царство Грибы (4ч.)</u>				
	7	Общая характеристика грибов	1	
	8	Строение плесневого гриба мукора Л. Р. № 1	1	
	9	Особенности жизнедеятельности и распространение грибов	1	
	10	Общая характеристика лишайников	1	
<u>Царство Растения (17ч.)</u>				
	11	Общая характеристика растений	1	
	12	Особенности жизнедеятельности растений	1	
	13	Общая характеристика водорослей.	1	
	14	Многообразие водорослей Строение спирогиры Л. Р.№ 2	1	
	15	Отдел Моховидные. Строение зеленого мха Л.Р.№ 3	1	
	16	Отдел Плауновидные	1	
	17	Отдел Хвощевидные	1	
	18	Отдел Папоротниковидные Строение папоротника Л. Р. № 4	1	
	19	Отдел Голосеменные растения	1	
	20	Строение пыльцы, шишки и семени сосны Л. Р. № 5		
	21	Многообразие голосеменных их практическое значение	1	
	22	Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений	1	
	23	Класс Однодольные и основные семейства	1	
	24	Класс Двудольные и основные семейства	1	
	25	Строение шиповника.Л.Р.№6	1	
	26	Строение пшеницы Л. Р. № 7		
	27	Многообразие цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека	1	
<u>Царство Животные (38ч.)</u>				
	28	Общая характеристика животных Структура биомов суши Л.Р.№8	1	
	29	Общая характеристика простейших	1	
	30	Строение инфузории туфельки Л. Р. № 9		

	31	Общая характеристика многоклеточных животных	1	
	32	Тип Кишечнополостные	1	
	33	Особенности организации кишечнополостных.	1	
	34	Многообразие и распространение кишечнополостных.	1	
	35	Тип Плоские черви	1	
	36	Жизненный цикл печёночного сосальщика Л.Р.№10	1	
	37	Тип Круглые черви Жизненный цикл человеческой аскариды Л.Р.№11	1	
	38	Тип Кольчатые черви	1	
	39	Внешнее строение дождевого червя Л. Р. № 12	1	
	40	Многообразие кольчатых червей	1	
	41	Тип Моллюски Внешнее строение моллюсков Л.Р. № 13	1	
	42	Многообразие моллюсков	1	
	43	Тип Членистоногие	1	
	44	Класс Ракообразные. Строение речного рака. Л. Р. № 14	1	
	45	Многообразие и значение ракообразных в биоценозах	1	
	46	Класс Паукообразные	1	
	47	Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.	1	
	48	Класс Насекомые	1	
	49	Многообразие и значение насекомых в биоценозах	1	
	50	Тип Иглокожие	1	
	51	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1	
	52	Общая характеристика позвоночных	1	
	53	Внешнее строение рыб. Л.Р.№15	1	
	54	Класс Земноводные	1	
	55	Внешнее строение лягушки. Л.Р.№16	1	
	56	Класс Пресмыкающиеся	1	
	57	Распространение и многообразие форм рептилий;	1	
	58	Класс Птицы	1	
	59	Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни. Л.Р.№17	1	
	60	Особенности организации и экологическая дифференцировка	1	
	61	Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности	1	
	62	Класс Млекопитающие	1	
	63	Внутреннее строение млекопитающего. Л.Р.№18	1	
	64	Экологическая роль млекопитающих	1	
	65	Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека	1	
Царство Вирусы (3ч.)				
	66	Общая характеристика вирусов	1	
	67	Промежуточная аттестация	1	
	68	Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека.	1	

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ урока	Дата	Раздел, тема	Кол-во часов	Примечание
<u>Тема 1: Место человека в системе органического мира (2 часа)</u>				
1		Место человека в системе органического мира	1	
2		Особенности человека	1	
<u>Тема 2: Происхождение человека (2 часа)</u>				
3		Происхождение человека. Этапы его становления	1	
4		Расы человека, их происхождение и единство	1	
<u>Тема 3: «Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (2 часа)</u>				
5-6		История развития знаний о строении и функциях организма	2	
<u>Тема 4: «Общий обзор организма человека» (4 часа)</u>				
7-8		Клеточное строение организма. Л. р. № 1	2	
9		Ткани и органы. Л. р. № 2	1	
10		Органы, системы органов. Организм.	1	
<u>Тема 5: «Координация и регуляция (12 часов)</u>				
11		Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека.	1	
12		Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения	1	
13-14		Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы	2	
15		Спинной мозг	1	
16		Строение и функции головного мозга	1	
17-18		Полушария большого мозга. Безусловный рефлекс человека. Л. р. № 3, Объем внимания Л. р. № 4. Объем памяти при запоминании Л. р. № 5.	2	
19		Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор.	1	
20		Анализаторы слуха и равновесия	1	
21		Кожно – мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	1	
22		Взаимодействие анализаторов, их взаимозаменяемость.	1	
<u>Тема 6: «Опора и движение» (9 часов)</u>				
23		Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека.	1	
24-25		Строение, свойства костей, типы их соединения. Л. р. № 6	2	

26		Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах .	1	
27		Мышцы, их строение и функции.Л. р. № 7	1	
28		Работа мышц	1	
29-30		Выявление нарушения осанки.Л.р.№ 8. Выявление гибкости позвоночника. Л. р.№ 9.	2	
31		Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1	
<u>Тема 7: «Внутренняя среда организма (4 часа)</u>				
32		Внутренняя среда организма.	1	
33		Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови .Л. Р. № 10	1	
34		Иммунитет	1	
35		Группы крови. Переливание крови. Донорство.	1	
<u>Тема 8: «Транспорт веществ» (5 часов)</u>				
36		Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения	1	
37		Работа сердца	1	
38		Движение крови и лимфы по сосудам Подсчет пульса в разных условиях. Л. р.№ 11	1	
39		Заболевания сердечно – сосудистой системы. Приемы остановки кровотечения. Л. р.№ 12	1	
40		Опора и движение. Транспорт веществ. Тест	1	
<u>Тема 9: «Дыхание» (4 часа)</u>				
41		Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания. Л. р.№ 13	1	
42-43		Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения и их регуляция	2	
44		Заболевания органов дыхания, их предупреждения.	1	
<u>Тема 10: «Пищеварение» (5 часов)</u>				
45		Пищевые продукты и питательные вещества	1	
46-47		Пищеварение в ротовой полости. Качественные реакции на углеводы. Л. р.№ 14. Слюнные железы. Л. р.№ 15. Действие антибиотиков на фермент слюны. П.р.№16	2	
48		Пищеварение в желудке и кишечнике. Л. р.№ 17	1	
49		Гигиена питания и предупреждение заболеваний.	1	
<u>Тема 11: «Обмен веществ и энергии» (2 часа)</u>				
50		Обмен веществ	1	
51		Витамины	1	
<u>Тема 12: «Выделение» (2 часа)</u>				
52		Выделение. Строение и работа почек	1	
53		Заболевание почек и их предупреждение	1	

<u>Тема 13: «Покровы тела (3 часа)»</u>				
54		Строение и функции кожи	1	
55		Роль кожи в терморегуляции организма	1	
56		Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви	1	
<u>Тема 14: «Размножение и развитие» (2 часа)»</u>				
57		Половая система человека	1	
58		Развитие человека и возрастные процессы	1	
<u>Тема 15: «Высшая нервная деятельность» (5 часов)»</u>				
59		Поведение человека. Рефлекс . Торможение, его виды и значение	1	
60		Биологические ритмы. Сон, его значение.	1	
61		Особенности высшей нервной деятельности человека.	1	
62		Типы нервной деятельности	1	
63		Промежуточная аттестация	1	
<u>Тема 16: «Человек и его здоровье» (5 часа)»</u>				
64		Соблюдение правил здорового образа жизни.	1	
65		Оказание помощи при кровотечении, отравлениях угарным газом.	1	
66		Факторы риска: стрессы, гиподинамия.	1	
67		Человек и окружающая среда.	1	
68		Высшая нервная деятельность. Человек и его здоровье. Тест	1	

Календарно - тематическое планирование 9 класс

№	Раздел, тема	Кол-во часов	Дата	Примечание
1	Введение	1		
РАЗДЕЛ 1. Эволюция живого мира на Земле (17 часов)				
<i>Глава 1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.</i>				
2	Эволюция живого мира на Земле.	1		
<i>Глава 2. Развитие биологии в додарвиновский период.</i>				
3	Развитие биологии в додарвиновский период.	1		
<i>Глава 3. Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора.</i>				
4	Предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина.	1		
5	Учение Ч.Дарвина об искусственном и естественном отборе.	1		
<i>Глава 4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.</i>				
6	Формы отбора. Пути приспособления	1		
7	Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Л.Р.№1	1		
<i>Глава 5. Микроэволюция.</i>				
8	Вид. Критерии вида.	1		
9	Эволюционная роль мутаций.	1		
<i>Глава 6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция.</i>				
10	Главные направления эволюции.	1		
11	Закономерности эволюции. Л.Р.№2	1		
12	Эволюционное учение. Тест	1		
<i>Глава 7. Возникновение жизни на Земле.</i>				
13	Гипотезы возникновения жизни на Земле.	1		
<i>Глава 8. Развитие жизни на Земле.</i>				
14	Начальные этапы развития жизни на Земле.	1		
15	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эру	1		
16	Развитие жизни в палеозойскую эру.	1		
17	Жизнь в мезозойскую эру.	1		
18	Жизнь в кайнозойскую эру.	1		
РАЗДЕЛ 2. Структурная организация живых организмов (11 часов)				
<i>Глава 9. Химическая организация клетки.</i>				
19	Возникновение и развитие жизни на Земле. Тест.	1		
20	Химическая организация клетки.	1		
<i>Глава 10. Обмен веществ и преобразование энергии.</i>				
21	Обмен веществ. Биосинтез белка.	1		
22	Обмен веществ. Энергетический обмен.	1		
23	Энергетический обмен. Фотосинтез. Способы питания.	1		
24	Обмен Веществ. Тест	1		
<i>Глава 11. Строение и функции клеток.</i>				
25	Прокариотическая клетка.	1		
26	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	1		

27	Эукариотическая клетка. Ядро.	1		
28	Клеточный цикл. Митоз.	1		
29	Митоз. Клеточная теория.	1		
РАЗДЕЛ 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов)				
<i>Глава 12. Размножение организмов.</i>				
30	Бесполое размножение организмов.	1		
31	Половое размножение. Мейоз.	1		
32	Развитие половых клеток	1		
<i>Глава 13. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)</i>				
33	Онтогенез. Эмбриональный период развития.	1		
34	Постэмбриональный период развития. Биогенетический закон.	1		
35	Размножение и индивидуальное развитие организмов. Тест	1		
РАЗДЕЛ 4. Наследственность и изменчивость организмов (15 часов)				
<i>Глава 14. Закономерности наследования признаков.</i>				
36	Основные понятия генетики. Гибридологический метод.	1		
37	Первый закон Менделя.	1		
38	Второй закон Менделя. Неполное доминирование.	1		
39	Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.	1		
40	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1		
41	Анализирующее скрещивание.	1		
42	Сцепленное наследование генов. Генетика пола.	1		
43	Решение генетических задач. Составление родословных. Л.Р.№3	1		
44	Свойства гена. Генотип как система.	1		
<i>Глава 15. Закономерности изменчивости</i>				
45	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	1		
46	Фенотипическая изменчивость. Л.Р.№4	1		
<i>Глава 16. Селекция растений, животных.</i>				
47	Предмет и задачи селекции. Л.Р.№5	1		
48	Методы селекции растений и животных.	1		
49	Селекция микроорганизмов.	1		
50	Наследственность и изменчивость организмов. Тест	1		
РАЗДЕЛ 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. (11 часов)				
<i>Глава 17. Биосфера, ее структура и функции.</i>				
51	Структура биосферы. В.И.Вернадский.	1		
52	Круговорот веществ в природе.	1		
53	Сообщества живых организмов. История их формирования.	1		
54	Абиотические факторы среды.	1		
55	Интенсивность воздействия факторов среды.	1		
56	Многообразие и структура биоценозов. Л.Р.№6	1		
57	Биотические факторы среды. Взаимоотношения между	1		

	организмами.			
<i>Глава 18. Биосфера и человек.</i>				
58	Природные ресурсы и их использование. Искусственные биоценозы.	1		
59	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	1		
60	Охрана природы и основы рационального природопользования	1		
61	Основы экологии. Тест	1		
Повторение (7 часов)				
62	Эволюция органического мира	1		
63	Биоразнообразие	1		
64	Структурная организация организмов	1		
65	Онтогенез и генетика живых организмов Наследственность и изменчивость организмов	1		
66	Промежуточная аттестация	1		
67,68	Охрана природы и основы рационального природопользования	2		