

Муниципальное бюджетное учреждение
«Ийская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО

На заседании МО естественно-научных наук

Монгуш Л.Д. Монгуш Л.Д.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Мыжылай А.А. Мыжылай А.А.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Куулар А.Э. Куулар А.Э.

Приказ № 183 от «1» сентября 2023 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(наименование учебного предмета (курса))

5-9 классов

(уровень образования)

1 год

(срок реализации программы)

Мыжылай А.А.

(ФИО учителя, составившего рабочую программу)

биология, первая категория

(преподаваемый предмет, квалификационная категория)

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 5 – 9 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учётом примерной программы основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии для общеобразовательных учреждений.

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития.

Психолого-педагогические особенности развития детей с ЗПР

Под термином “задержка психического развития” понимается отставание в психическом развитии, которое с одной стороны, требует специального коррекционного подхода к обучению ребенка, с другой – дает (как правило, при наличии этого специального подхода) возможность обучения ребенка по общей программе усвоения им государственного стандарта школьных знаний. Проявления задержки психического развития включают в себя и замедленное эмоционально-волевое созревание в виде того или иного варианта инфантилизма, и недостаточность, задержку развития познавательной деятельности, при этом проявления этого состояния могут быть разнообразными.

Ребенок с задержкой психического развития как бы соответствует по своему психическому развитию более младшему возрасту, однако это соответствие является только внешним. Тщательное психическое исследование показывает специфические особенности его психической деятельности, в основе которой лежит чаще всего негрубая органическая недостаточность тех мозговых систем, которые отвечают за обучаемость ребенка, за возможности его адаптации к условиям школы.

Его недостаточность проявляется, прежде всего, в низкой познавательной активности, которая обнаруживается обычно во всех сферах его психической деятельности. Такой ребенок менее любознателен, он как бы “не слышит” или “не видит” многого в окружающем его мире, не стремится понять, осмыслить происходящие вокруг него явления и события. Это обуславливается особенностями его восприятия, внимания, мышления, памяти, эмоционально-волевой сферы.

Высшие психические функции и речь

Память

Дети с ЗПР плохо запоминают информацию, потому что объем их краткосрочной и долговременной памяти ограничен, есть нарушения механической памяти. Их воспоминания отрывочны, неполны, только что выученный урок, быстро забывается. Плохая память мешает во время занятия: например, такому ребенку приходится постоянно напоминать условия задачи или правило, он путает слова и т. д.

Им требуется больше попыток, чтобы запомнить что-то, поэтому необходимо многократное повторение новой информации. При ее воспроизведении ребенку с ЗПР также нужно больше времени, так как он долго подбирает нужные слова.

Психологи и неврологи рекомендуют обучить ребенка различным техникам запоминания для развития памяти и мышления.

Восприятие

Из-за плохой памяти о многих предметах, понятиях, явлениях у детей с ЗПР складывается фрагментарное представление: общая картинка есть, но часть кусочков мозаики отсутствует.

Доказано, что наглядный материал усваивается намного лучше, чем словесный, поэтому при объяснении необходимо использовать рисунки, простые схемы, инфографику.

Внимание

При ЗПР ребенку трудно долго удерживать внимание на одном предмете или занятии, он постоянно на что-то отвлекается. Он неусидчив, часто разговаривает на уроке, не может выполнить задание до конца.

Учебную деятельность на уроке нужно организовывать так, чтобы была частая смена видов деятельности.

Мышление

Образное мышление у таких детей нарушено, то есть они не могут представить детально конкретную ситуацию или предмет в уме, что необходимо, например, на уроках математики. Абстрактное мышление (отвлеченный поиск решения проблемы, способность взглянуть на ситуацию в целом, не обращаясь к опыту, органам чувств) и логическое мышление (умение выстраивать причинно-следственные связи, применяя и анализируя знания, полученные ранее) работают только, если ребенка направляет взрослый.

Самостоятельно ребенок не может сделать какой-то общий вывод, классифицировать информацию, выделить основные признаки предметов, сравнить, найти различия и общее между ними, найти связь и т. д.

Речь

Задержку психического развития часто сопровождают такие речевые нарушения, как: дислалия (неспособность правильно произнести звуки при нормально развитых органах речи), дисграфия (трудности при овладении письмом) и дислексия (сложности при овладении чтением).

Дети с ЗПР часто поздно начинают хорошо говорить, неправильно произносят многие звуки, у них небольшой словарный запас, им сложно построить длинное предложение.

Эмоционально-волевая сфера

Задержка психического развития особенно сильно влияет на способность ребенка управлять своими действиями, чувствами, энергией, волей. Он буквально находится в плену у собственной слабой эмоционально-волевой сферы:

- постоянные резкие перепады настроения;
- внушаемость, быстро попадает под влияние других;
- частые проявления агрессии, вспышки гнева;
- повышенная тревожность, страх;
- низкая самооценка, неуверенность в себе;
- нежелание что-либо сделать;
- неспособность к самостоятельным действиям;
- гиперактивность;
- нередко совершает поступки, находясь в сильном возбуждении, в состоянии аффекта.

В силу того, что ребенок с ЗПР плохо говорит, с трудом различает эмоции, он не может выразить собственные переживания, например, вовремя сказать, что он устал или расстроен, ему скучно. Также он не в состоянии идентифицировать эмоции у других людей.

Особенности учебной деятельности

При обучении детей с ЗПР необходимо учитывать следующее:

- они умеют находить решения соответственно с возрастной нормой;
- они охотно принимают помощь;

- урок нужно максимально разнообразить с помощью дидактических материалов, дополнительных упражнений и физкульт-минуток;
- они лучше понимают сказанное, благодаря картинкам и наглядным пособиям и многократному повторению;
- они могут уловить сюжет, понять и решить задачу, что-то запомнить.

Ребята с ЗПР обычно очень активны в начале обучения. Но быстро устают, и их познавательная активность резко снижается. Они начинают вертеться, отвлекаются, поэтому у них возникают серьезные пробелы в знаниях.

Учитывая все вышесказанное программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития. Программа для обучения таких детей несколько изменена. Некоторые темы изучаются ознакомительно. При составлении программы учитывались следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объем памяти, неточность и затруднения при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи. Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, что выражается в использовании заданий, направленных на коррекцию недостатков и опирается на субъективный опыт учащихся, связь изучаемого материала с реальной жизнью.

Имея одинаковое содержание и задачи обучения с обычной программой, данная рабочая программа для детей с ОВЗ (ЗПР), тем не менее, имеет некоторые отличия:

- частичном перераспределении учебных часов между темами, так как обучающиеся с ЗПР медленнее воспринимают наглядный материал, медленнее ведут запись и выполняют практические работы;
- методических приёмах, используемых на уроках: (при использовании классной доски все записи учителем и учениками сопровождаются словесными комментариями; оказывается индивидуальная помощь обучающимся; при решении задач подбираются разнообразные сюжеты, которые используются для формирования и уточнения представлений об окружающей действительности, расширения кругозора обучающихся);
- коррекционной направленности каждого урока;
- отборе материала для урока и домашних заданий;
- уменьшении объёма аналогичных заданий и подборе разноплановых заданий;
- использовании большого количества индивидуальных раздаточных материалов.

Таким образом, полностью сохраняя структуру документа, поставленные цели и задачи, а также содержание программа составлена в расчете на обучение детей с ОВЗ (ЗПР)

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Планируемые результаты освоения курса «Биология»

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения 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;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты изучения биологии должны отражать:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её 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 экологической 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;

б) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС (34 часа, 1 час в неделю)

1. Биология – наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и другие признаки). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. Живая и неживая природа – единое целое.

Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и другие разделы). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и другие (4–5 профессий). Связь биологии с другими науками (математика, география и другие науки). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы

Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.

3. Организмы – тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке. Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация (таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

Ознакомление с принципами систематики организмов.

Наблюдение за потреблением воды растением.

4. Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. Сезонные изменения в жизни организмов.

Лабораторные и практические работы.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

5. Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и другие природные сообщества).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ. Роль искусственных сообществ в жизни человека.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы.

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и других искусственных сообществ).

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и других природных сообществ.).

Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы). Красная книга Российской Федерации. Осознание жизни как великой ценности.

Практические работы.

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

6 КЛАСС (34 часа, 1 час в неделю)

1. Растительный организм

Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.

Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей.

Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, их роль и связь между собой.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения.

Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.

Экскурсии или видеоэкскурсии.

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

2. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян. Состав и строение семян.

Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Корень – орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. Зоны корня. Корневые волоски. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней.

Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, биологическое и хозяйственное значение. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. Простые и сложные листья. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.

Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе.

Лабораторные и практические работы.

Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений.

Изучение микропрепарата клеток корня.

Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).

Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений).

Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).

Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

Изучение строения цветков.

Ознакомление с различными типами соцветий.

Изучение строения семян двудольных растений.

Изучение строения семян однодольных растений.

3. Жизнедеятельность растительного организма

Обмен веществ у растений

Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения.

Питание растения.

Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

Дыхание растения.

Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устыичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

Транспорт веществ в растении.

Связь клеточного строения стебля с его функциями. Рост стебля в длину. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. Рост стебля в толщину. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) – восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) – нисходящий ток. Перераспределение и запасание веществ в растении. Выделение у растений. Листопад.

Рост и развитие растения.

Прораствание семян. Условия прораствания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. Верхушечный и вставочный рост. Рост корня и стебля в толщину, камбий. Образование годичных колец у древесных растений. Влияние фитогормонов на рост растения. Ростовые движения растений. Развитие побега из почки.

Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений.

Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения.

Лабораторные и практические работы.

Наблюдение за ростом корня.

Наблюдение за ростом побега.

Определение возраста дерева по спилу.

Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.

Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения).

Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).

Определение условий прорастания семян.

7 КЛАСС (34 часа, 1 час в неделю)

Предмет «Биология» в 7 классе изучается на базовом уровне. Учащимся предлагается базовое содержание учебного предмета «Биология».

Введение (1 час)

Общие сведения о животном мире. История развития зоологии. Методы изучения животных. Наука зоология и ее структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных. Животный мир как составная часть природы Тувы

Раздел 1. Простейшие (1 час)

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы. Наиболее часто встречаемые заболевания в Туве вызванные простейшими

Демонстрация

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

Раздел 2. Многоклеточные животные (14 часа)

Беспозвоночные животные.

Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Многообразие моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека. Разнообразие ракообразных в водоемах РА

Лабораторные и практические работы

Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Видовое разнообразие и охрана амфибий в РТ

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Видовое разнообразие и охрана рептилий в РТ

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды. Орнитофауна РТ Птицы Красной книги РТ

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения птиц.

Экскурсии

Изучение многообразия птиц.

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды Рукокрылые Красной книги РТ. Хищные животные занесенные в Красную книгу РТ

Демонстрация

Видеофильм.

Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (4 часов)

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.

Кровеносная система. Кровь. Органы выделения.

Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация

Влажные препараты, скелеты, модели и муляжи.

Лабораторные и практические работы

Изучение особенностей различных покровов тела.

Раздел 4. Индивидуальное развитие животных (2 часа)

Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без. Периодизация и продолжительность жизни животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле

(2 часа)

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции. Палеонтологические доказательства эволюции на территории РТ

Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. Фауна степной, лесостепной, лесной зон и альпийского пояса

Демонстрация

Палеонтологические доказательства эволюции.

Раздел 6. Биоценозы (2 часа)

Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Естественные и искусственные биоценозы на примере биоценозов РТ. РОСО Экскурсия «Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза

Экскурсии

Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека

(2 часа)

Влияние деятельности человека на животных. Промысел животных.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Охрана животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных. Промысловые и опасные животные РТ. Редкие и эндемичные виды животных в РТ Красная книга Тывы Заказники на территории РТ и охраняемые в них виды Убсу-Нурский биосферный заповедник.

Итоговое повторение и обобщение материала курса биологии (1 ч)

8 КЛАСС (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (1 час)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

Раздел 1

Происхождение человека (3 часа)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

Раздел 2

Строение и функции организма (55 часов)

Тема 2.1.

Общий обзор организма (1 час)

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Тема 2.2.

Клеточное строение организма. Ткани (5 часов)

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

- Лабораторная работа

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Тема 2.3.

Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час)

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

- Лабораторные работы:

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.

Коленный рефлекс и др.

Тема 2.4.

Опорно-двигательная система (7 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению,

трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

- Лабораторные работы:

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки.

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Тема 2.5.

Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммуитет клеточный и гуморальный. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

- Лабораторная работа

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Тема 2.6.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

- Лабораторные работы:

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

Тема 2.7.

Дыхательная система (4 часа)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

- Лабораторные работы

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

Тема 2.8.

Пищеварительная система (6 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация торса человека.

- Лабораторная работа

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблюдение: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Тема 2.9.

Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей.

Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро_ и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

- Лабораторные работы

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

Тема 2.10.

Покровные органы. Терморегуляция (3 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдение: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Тема 2.11.

Выделительная система (1 час)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Тема 2.12.

Нервная система человека (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система; нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический под отделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

Демонстрация модели головного мозга человека.

- Лабораторные работы

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Тема 2.13.

Анализаторы (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

- Лабораторная работа

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

Тема 2.14.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на

наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

- **Лабораторные работы**

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

Тема 2.15.

Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 часа)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

Раздел 3

Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля — Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость.

Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.

Резерв времени — 4 часа.

9 КЛАСС (68 часов, 2 часа в неделю)

Введение (3 часа).

Биология наука о живой природе. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.

Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Основные признаки живого. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Уровни организации живой природы. Качественный скачок от неживой к живой природе. Общая характеристика молекулярного уровня организации живого.

Многомолекулярные комплексные системы. Углеводы: классификация, строение, выполняемые функции.

Многомолекулярные комплексные системы. Липиды: классификация, строение, выполняемые функции.

Многомолекулярные комплексные системы: белки, их состав и строение.

Функции белков.

Многомолекулярные комплексные системы. Нуклеиновые кислоты: классификация, строение, выполняемые функции.

Многомолекулярные комплексные системы: АТФ и другие органические соединения клетки.

Биологические катализаторы.

Лабораторная работа № 1 по теме: «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой».

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы – неклеточные формы. Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами.

Самостоятельная работа №1 по теме: «Молекулярный уровень организации живой природы».

Раздел 2. Клеточный уровень (15 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Многообразие клеток. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов. Клеточная оболочка. Плазматическая мембрана. Цитоплазма.

Лабораторная работа № 2 по теме: «Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах под микроскопом».

Строение клетки. Функции органоидов. Ядро клетки. Прокариоты и эукариоты. Гены и хромосомы. Хромосомный набор клетки. Ядрышко.

Строение клетки. Функции органоидов. ЭПС. Рибосомы. Комплекс Гольджи.

Строение клетки. Функции органоидов. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.

Строение клетки. Функции органоидов. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.

Различия в строении клеток эукариот и прокариот.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание.

Типы питания клеток. Автотрофы. Гетеротрофы.

Обмен веществ и превращение энергии. Фотосинтез и хемосинтез.

Обмен веществ и превращение энергии. Синтез белков в клетке.

Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.

Общие понятия о делении клетки. Митоз.

Самостоятельная работа № 2 по теме: «Клеточный уровень организации живой природы».

Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов.

Размножение организмов. Бесполое размножение организмов.

Половое размножение организмов. Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные закономерности передачи наследственной информации, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.

Основные закономерности передачи наследственной информации. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Решение задач по данной теме.

Основные закономерности передачи наследственной информации. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Решение задач по данной теме.

Основные закономерности передачи наследственной информации. Взаимодействие генов.

Основные закономерности передачи наследственной информации. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест.

Генетическая непрерывность жизни. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач по теме: «Сцепленное с полом наследование».

Закономерности изменчивости. Модификационная (ненаследственная) изменчивость. Норма реакции. Приспособленность организмов к условиям среды.

Лабораторная работа № 3 по теме: «Выявление изменчивости организмов».

Закономерности изменчивости. Мутационная (наследственная) изменчивость.

Селекция. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Самостоятельная работа № 3 по теме: «Организменный уровень организации живого».

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (11 часов)

Вид. Критерии (признаки) вида. Структура вида. Вид как основная систематическая категория живого.

Лабораторная работа № 4 по теме: «Изучение морфологического критерия вида».

Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды, их влияние на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

Лабораторная работа № 5 по теме: «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».

Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные положения теории эволюции. Ч. Дарвин.

Популяция как форма существования вида в природе и элементарная единица эволюции. Взаимодействие разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Основные движущие силы эволюции в природе. Наследственность и изменчивость. Борьба за существование и ее формы.

Естественный отбор и его формы. Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительность.

Результаты эволюции: многообразие видов. Образование видов – микроэволюция. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Экскурсия № 1 по теме: «Многообразие живых организмов (видов) в природе (на примере парка)».

Макроэволюция. Основные закономерности эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.

Искусственный отбор. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Самостоятельная работа № 4 по теме: «Популяционно-видовой уровень».

Раздел 5. Экосистемный уровень (5 часов)

Экосистемная организация живой природы. Биоценоз. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Естественная экосистема (биогеоценоз).

Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.

Экскурсия № 2 по теме: «Биогеоценозы и их характеристика».

Круговорот (обмен) веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозах. Пищевые связи в экосистеме (цепи питания). Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах.

Экологическая сукцессия.

Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)

Биосфера – глобальная экосистема: структура, свойства, закономерности. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Круговорот веществ и энергии в биосфере. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в круговороте веществ в природе. Значение охраны

биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости организма.

Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле.

Краткая история развития органического мира: архейская, протерозойская, палеозойская эры.

Краткая история развития органического мира: мезозойская и кайнозойская эры.

Доказательства эволюции.

Лабораторная работа № 6 по теме: «Изучение палеонтологических доказательств эволюции».

Экскурсия № 3

Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Обобщение изученного материала по курсу «Введение в общую биологию» в 9 классе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Биология — наука о живой природе	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
2	Методы изучения живой природы	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
3	Организмы — тела живой природы	10		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
4	Организмы и среда обитания	6		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
5	Природные сообщества	6		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
6	Живая природа и человек	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
7	Резервное время	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f413368
Общее количество часов по программе		34	0	3.5	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Растительный организм	8		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	11		3.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
3	Жизнедеятельность растительного организма	14		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
4	Резервное время	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	8	

7 КЛАСС

№ п/п	Раздел (глава)/ тема	Общее количество часов	Контроль
	Введение	1	
	Раздел 1. Простейшие	1	П/Р-1
	Раздел 2. Многоклеточные животные	14	К/Р-2, Л/Р-2 С/Р-1 П/Р-7
	Раздел 3. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных	4	К/Р-1 Л/Р-1
	Раздел 4. Индивидуальное развитие животных	2	Л/Р-1
	Раздел 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле	2	К/Р-1, Л/Р-1
	Раздел 6. Биоценозы	2	П/Р-1
	Раздел 7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека	1	П/Р-1
	Итоговое повторение и обобщение материала	1	ИК/Р -1
	ИТОГО	34	ИК/Р -1; К/Р-4, Л/Р -5; ПР/Р - 10, С/Р-1

8 КЛАСС

№ п/п	Раздел (глава)/ тема	Общее количество часов	Контроль
1	Введение (1 час)	1	
2	Раздел 1 Происхождение человека	3	
3	Раздел 2 Строение и функции организма	55	
4	Раздел 3 Индивидуальное развитие организма	5	
5	Резерв времени	4	

9 КЛАСС

№ п/п	Раздел (глава)/ тема	Общее количество часов	Контроль
	Глава 1: Введение. Биология в системе наук	3	К/Р - 1,
	Глава 2: Молекулярный уровень	10	ТУЗ-1, ПР/Р - 1
	Глава 3: Клеточный уровень	15	Л/Р-1, ПР/Р -2, К/Р-1
	Глава 4: Организменный уровень	16	К/Р-1,
	Глава 5: Популяционно-видовой уровень	2	С/Р-2, Л/Р-1
	Глава 6: Экосистемный уровень	8	ТУЗ-1, Л/Р-1
	Глава 7: Биосферный уровень	3	С/Р-1, К/Р-1
	Глава 8: Эволюция органического мира	5	С/Р-1
	Глава 9: Возникновение и развитие жизни на Земле	6	С/Р-1
	ИТОГО	68	К/Р-4, Л/Р -3; ПР/Р - 10, С/Р-4, ТУЗ-2

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Живая и неживая природа. Признаки живого	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cca60
2	Биология - система наук о живой природе	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e
3	Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccc0e
4	Источники биологических знаний	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ccf56
5	Научные методы изучения живой природы	1			03.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd0c8
6	Методы изучения живой природы: измерение	1			10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd9ce
7	Методы изучения живой природы: наблюдение и эксперимент. Лабораторная работа. «Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними»	1		0.5	24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd65e

8	Методы изучения живой природы: описание. Практическая работа «Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа»	1		0.5	07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd866
9	Понятие об организме	1			14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cdb36
10	Увеличительные приборы для исследований	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cd3de
11	Цитология – наука о клетке. Лабораторная работа «Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата)»	1		0.5	28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cddde
12	Жизнедеятельность организмов	1			05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce568
13	Свойства живых организмов. Лабораторная работа «Наблюдение за потреблением воды растением»	1		0.5	12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce73e
14	Разнообразие организмов и их классификация. Практическая работа «Ознакомление с принципами систематики организмов»	1			19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec

15	Многообразие и значение растений	1			26.12.2023	
16	Многообразие и значение животных	1			09.01.2024	
17	Многообразие и значение грибов	1			16.01.2024	
18	Бактерии и вирусы как форма жизни	1			23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ce8ec
19	Среды обитания организмов	1			30.01.2024	
20	Водная среда обитания организмов	1			06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cea68
21	Наземно-воздушная среда обитания организмов	1			13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cec3e
22	Почвенная среда обитания организмов. Практическая работа «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»	1		0.5	20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cedba
23	Организмы как среда обитания	1			27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
24	Сезонные изменения в жизни организмов	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf508
25	Понятие о природном сообществе.	1			12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
26	Взаимосвязи организмов в природных сообществах	1			19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf684
27	Пищевые связи в природных сообществах	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cf7e2
28	Разнообразие природных сообществ	1			09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfb20

29	Искусственные сообщества, их отличие от природных сообществ Лабораторная работа «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.)»	1		0.5	16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfd3c
30	Природные зоны Земли, их обитатели	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cfeea
31	Влияние человека на живую природу	1			30.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340
32	Глобальные экологические проблемы	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0340
33	Пути сохранения биологического разнообразия	1			14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d064c
34	Резервный урок. Обобщение знаний по материалу, изученному в 5 классе	1			20.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	3		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Ботаника – наука о растениях	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0af2
2	Общие признаки и уровни организации растительного организма	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0c82
3	Споровые и семенные растения	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0de0
4	Растительная клетка, ее изучение. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи»	1			26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d0fde
5	Химический состав клетки. Лабораторная работа «Обнаружение неорганических и органических веществ в растении»	1		0.5	03.10.2023	
6	Жизнедеятельность клетки	1			10.10.2023	
7	Растительные ткани, их функции. Лабораторная работа «Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов)»	1		0.5	17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d115a
8	Органы растений. Лабораторная работа «Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и другие растения»	1		0.5	24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d12ae

9	Строение семян. Лабораторная работа «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	1		0.5	07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca
10	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа «Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. Изучение микропрепарата клеток корня»	1			14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1402
11	Видоизменение корней	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d197a
12	Побег. Развитие побега из почки. Лабораторная работа «Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений)»	1		0.5	28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1c90
13	Строение стебля. Лабораторная работа «Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате)»	1		0.5	05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d28ca
14	Внешнее и внутреннее строение листа. Лабораторная работа «Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях)».	1		0.5	12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1e98
15	Видоизменения побегов. Лабораторная работа «Исследование строения корневища, клубня, луковицы»	1		0.5	19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
16	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа «Изучение строения цветков»	1		0.5	26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842

17	Соцветия. Лабораторная работа «Ознакомление с различными типами соцветий»	1		0.5	09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
18	Плоды	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
19	Распространение плодов и семян в природе	1			23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3b4e
20	Обмен веществ у растений	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2550
21	Минеральное питание растений. Удобрения	1			06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d1b00
22	Фотосинтез. Практическая работа «Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями»	1		0.5	13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
23	Роль фотосинтеза в природе и жизни человека	1			20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2028
24	Дыхание корня. Лабораторная работа «Изучение роли рыхления для дыхания корней»	1		0.5	27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d21c2
25	Лист и стебель как органы дыхания	1			05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2320
26	Транспорт веществ в растении. Практическая работа «Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине»	1		0.5	12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2c08
27	Выделение у растений. Листопад	1			19.03.2024	
28	Прорастание семян. Практическая работа «Определение всхожести семян культурных растений и посев их в	1		0.5	02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3cca

	грунт». «Определение условий прорастания семян»					
29	Рост и развитие растения. Практическая работа «Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха)»	1		0.5	09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d2fb4
30	Размножение растений и его значение	1			16.04.2024	
31	Опыление. Двойное оплодотворение	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d3842
32	Образование плодов и семян	1			30.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d39c8
33	Вегетативное размножение растений. Практическая работа «Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и другие растения)»	1		0.5	07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863d34d2
34	Резервный урок. Обобщение знаний о строении и жизнедеятельности растительного организма	1			14.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	8		

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Введение (1 час)	1		
1	История развития зоологии. Современная зоология	1	05.09.23	
	Раздел 1. Простейшие (1 час)	1		
2	Простейшие: корненожки, радиолярии, солнечники, споровики, жгутиконосцы, инфузории	1	12.09.23	
	Раздел 2. Многоклеточные животные (14 часов)	24		
3(1)	Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланые, Обыкновенные	1	19.09.23	
4(2)	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые Полипы	1	26.09.23	
5(3)	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщико, Ленточные Тип Круглые черви	1	03.10.23	
6(4)	Тип Кольчатые черви, или кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты Классы кольчецов: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки	1	10.10.23	
7(5)	Тип Моллюски Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие	1	17.10.23	
8(6)	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Морские огурцы, Офиуры	1	25.10.23	
9(1)	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные Класс Насекомые	1	07.11.23	
10(2)	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи Отряд насекомых: Перепончатокрылые	1	14.11.23	
11(3)	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»	1	21.11.23	
12(4)	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	1	28.11.23	
13(5)	Классы рыб: Хрящевые, Костные <i>Лабораторная работа</i> Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб	1	05.12.23	
14(6)	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные Класс Костные рыбы. Отряды: Осётрообразные Сельдеобразные Лососеобразные Карпообразные Окунеобразные	1	12.12.23	
15(7)	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1	19.12.23	
16(8)	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые Отряды Пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы	1	26.12.23	

17(9)	Класс Птицы. Отряд Пингвины Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные <i>Лабораторная работа</i> Изучение внешнего строения птиц	1	09.01.24	
18(10)	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные Воробьинообразные, Голенастые <i>Экскурсия</i> «Изучение многообразия птиц»	1	16.01.24	
19(11)	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые Грызуны, Зайцеобразные	1	23.01.24	
20(12)	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1	30.01.24	
21(13)	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные Отряд млекопитающих: Приматы	1	06.02.24	
22(14)	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многочелюстные животные. Бесчерепные и позвоночные»	1	13.02.24	
23(15)	Покровы тела Опорно-двигательная система животных Способы передвижения и полости тела животных <i>Лабораторная работа</i> Изучение особенностей различных покровов тела	1	20.02.24	
24(16)	Органы дыхания и газообмен Органы пищеварения Обмен веществ и превращение энергии Кровеносная система. Кровь	1	27.02.24	
25(17)	Органы выделения Нервная система. Рефлекс. Инстинкт Органы чувств. Регуляция деятельности организма Продление рода. Органы размножения, продления рода	1	05.03.24	
26(18)	Контрольно-обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»	1	12.03.24	
27(19)	Способы размножения животных. Оплодотворение Развитие животных с превращением и без превращения	1	19.03.24	
28(20)	Периодизация и продолжительность жизни животных <i>Лабораторная работа</i> Изучение стадий развития животных и определение их возраста	1	02.04.24	
29(21)	Доказательства эволюции животных Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции	1	09.04.24	
30(22)	Ареалы обитания. Зоогеографические области. Закономерности размещения животных. Миграции	1	16.04.24	
31(23)	Естественные и искусственные биоценозы Факторы среды и их влияние на биоценозы	1	23.04.24	
32(24)	Цепи питания. Поток энергии <i>Экскурсия</i> Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза. Воздействие человека и его деятельности на животный мир Одомашнивание животных	1	30.04.24	
33	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга Охрана и рациональное использование животного мира <i>Экскурсия</i> Посещение выставки сельскохозяйственных и домашних животных	1	07.05.24	
34	Итоговое повторение и обобщение материала	1	14.04.24	

8 «А» КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Введение.	1		
1	Становление наук о человеке	1	02.09.23	
	Раздел 1 Происхождение человека	3		
2	Систематическое положение человека.	1	07.09.23	
3	Историческое прошлое людей	1	09.09.23	
4	Расы человека	1	14.09.23	
	Раздел 2 Строение и функции организма Тема 2.1. Общий обзор организма	1		
5	Общий обзор организма	1	16.09.23	
	Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани	4		
6	Строение и жизнедеятельность клетки	1	21.09.23	
7	Физиология клетки	1	23.09.23	
8	Покровные и соединительные ткани	1	28.09.23	
9	Мышечная и нервная ткань	1	30.09.23	
	Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма	1		
10	Рефлекторная регуляция	1	05.10.23	
	Тема 2.4. Опорно-двигательная система	7		
11	Строение костей. Типы костей.	1	07.10.23	
12	Скелет человека. Осевой скелет.	1	12.10.23	
13	Скелет поясов и свободных конечностей	1	14.10.23	
14	Строение мышц. Типы мышц.	1	19.10.23	
15	Работа скелетных мышц и их регуляция.	1	21.10.23	
16	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при нарушении костей	1	26.10.23	
17	Контрольно-обобщающий урок по темам: «Ткани. Опорно-двигательная система»	1	09.11.23	
	Тема 2.5. Внутренняя среда организма	3		
18	Внутренняя среда организма. Состав и функции крови	1	11.11.23	
19	Строение и функции компонентов крови.	1	16.11.23	
20	Лейкоциты. Иммунитет	1	18.11.23	
	Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	6		
21	Транспортные системы организма	1	23.11.23	

22	Круги кровообращения	1	25.11.23	
23	Строение и работа сердца	1	30.11.23	
24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения.	1	02.12.23	
25	Первая помощь при заболеваниях сердца, сосудов и кровотечениях.	1	07.12.23	
26	Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная система»	1	09.12.23	
Тема 2.7. Дыхательная система		4		
27	Строение и функции дыхательной системы	1	14.12.23	
28	Газообмен в легких и тканях	1	16.12.23	
29	Дыхательные движения и их регуляция	1	21.12.23	
30	Первая помощь при нарушении дыхания. Профилактика заболеваний органов дыхания	1	23.12.23	
Тема 2.8. Пищеварительная система		6		
31	Питание и пищеварение.	1	28.12.23	
32	Пищеварение в ротовой полости. Глотание	1	30.12.23	
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	1	11.01.24	
34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание.	1	13.01.24	
35	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний	1	18.01.24	
36	Контрольно-обобщающий урок по темам: «Дыхание и пищеварение»	1	20.01.24	
Тема 2.9. Обмен веществ и энергии		2		
37	Общая характеристика обмена веществ. Витамины.	1	25.01.24	
38	Энерготраты человека и пищевой рацион	1	27.01.24	
Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция		3		
39	Строение и функции кожи	1	01.02.24	
40	Терморегуляция организма. Закаливание.	1	03.02.24	
41	Гигиена кожи, одежды и обуви.	1	08.02.24	
Тема 2.11. Выделительная система		1		
42	Органы выделения	1	10.02.24	
Тема 2.12. Нервная система человека		7		
43	Регуляция функций в организме	1	15.02.24	
44	Общий план строения нервной системы	1	17.02.24	
45	Спинной мозг	1	22.02.24	
46	Строение головного мозга: продолговатый, средний мозг, мост, мозжечок.	1	24.02.24	
47	Передний мозг.	1	29.02.24	

48	Соматический и автономный отделы нервной системы	1	02.03.24	
49	Контрольно-обобщающий урок по теме «Нервная система»	1	07.03.24	
	Тема 2.13. Анализаторы	5		
50	Значение органов чувств. Зрительный анализатор.	1	09.03.24	
51	Зрительное восприятие. Гигиена зрения.	1	14.03.24	
52	Строение и функции органа слуха	1	16.03.24	
53	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	1	21.03.24	
54	Контрольно-обобщающий урок по теме «Анализаторы»	1	23.03.24	
	Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	4		
55	Наука о поведении и психике. Врожденные и приобретенные программы поведения.	1	04.04.24	
56	Сон и сновидения	1	06.04.24	
57	Речь и сознание. Познавательные процессы.	1	11.04.24	
58	Воля, эмоции, внимание.	1	13.04.24	
	Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2		
59	Роль эндокринной регуляции	1	18.04.24	
60	Функции желез внутренней секреции	1	20.04.24	
	Раздел 3 Индивидуальное развитие организма	4		
61	Размножение. Оплодотворение.	1	25.04.24	
62	Развитие зародыша и плода.	1	27.04.24	
63	Развитие ребенка после рождения. Интересы и склонности.	1	04.05.24	
64	Наследственные и врожденные заболевания	1	08.09.24	
65	Контрольно-обобщающий урок по теме «Индивидуальное развитие организма»		11.05.24	
66	Итоговая контрольная работа	1	15.05.24	
67	Анализ итоговой контрольной работы.	1	18.05.24	
68	Итоговый урок. Обобщение материала за курс 8 класса.	1	20.05.24	

8 «Б» КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Введение.	1		
1	Становление наук о человеке	1	02.09.23	
	Раздел 1 Происхождение человека	3		
2	Систематическое положение человека.	1	07.09.23	
3	Историческое прошлое людей	1	09.09.23	
4	Расы человека	1	14.09.23	
	Раздел 2 Строение и функции организма Тема 2.1. Общий обзор организма	1		
5	Общий обзор организма	1	16.09.23	
	Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани	4		
6	Строение и жизнедеятельность клетки	1	21.09.23	
7	Физиология клетки	1	23.09.23	
8	Покровные и соединительные ткани	1	28.09.23	
9	Мышечная и нервная ткань	1	30.09.23	
	Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма	1		
10	Рефлекторная регуляция	1	05.10.23	
	Тема 2.4. Опорно-двигательная система	7		
11	Строение костей. Типы костей.	1	07.10.23	
12	Скелет человека. Осевой скелет.	1	12.10.23	
13	Скелет поясов и свободных конечностей	1	14.10.23	
14	Строение мышц. Типы мышц.	1	19.10.23	
15	Работа скелетных мышц и их регуляция.	1	21.10.23	
16	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при нарушении костей	1	26.10.23	
17	Контрольно-обобщающий урок по темам: «Ткани. Опорно-двигательная система»	1	09.11.23	
	Тема 2.5. Внутренняя среда организма	3		
18	Внутренняя среда организма. Состав и функции крови	1	11.11.23	
19	Строение и функции компонентов крови.	1	16.11.23	
20	Лейкоциты. Иммуниет	1	18.11.23	
	Тема 2.6. Кровеносная и лимфатическая системы организма	6		
21	Транспортные системы организма	1	23.11.23	

22	Круги кровообращения	1	25.11.23	
23	Строение и работа сердца	1	30.11.23	
24	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения.	1	02.12.23	
25	Первая помощь при заболеваниях сердца, сосудов и кровотечениях.	1	07.12.23	
26	Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная система»	1	09.12.23	
Тема 2.7. Дыхательная система		4		
27	Строение и функции дыхательной системы	1	14.12.23	
28	Газообмен в легких и тканях	1	16.12.23	
29	Дыхательные движения и их регуляция	1	21.12.23	
30	Первая помощь при нарушении дыхания. Профилактика заболеваний органов дыхания	1	23.12.23	
Тема 2.8. Пищеварительная система		6		
31	Питание и пищеварение.	1	28.12.23	
32	Пищеварение в ротовой полости. Глотание	1	30.12.23	
33	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	1	11.01.24	
34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание.	1	13.01.24	
35	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных заболеваний	1	18.01.24	
36	Контрольно-обобщающий урок по темам: «Дыхание и пищеварение»	1	20.01.24	
Тема 2.9. Обмен веществ и энергии		2		
37	Общая характеристика обмена веществ. Витамины.	1	25.01.24	
38	Энерготраты человека и пищевой рацион	1	27.01.24	
Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция		3		
39	Строение и функции кожи	1	01.02.24	
40	Терморегуляция организма. Закаливание.	1	03.02.24	
41	Гигиена кожи, одежды и обуви.	1	08.02.24	
Тема 2.11. Выделительная система		1		
42	Органы выделения	1	10.02.24	
Тема 2.12. Нервная система человека		7		
43	Регуляция функций в организме	1	15.02.24	
44	Общий план строения нервной системы	1	17.02.24	
45	Спинной мозг	1	22.02.24	
46	Строение головного мозга: продолговатый, средний мозг, мост, мозжечок.	1	24.02.24	
47	Передний мозг.	1	29.02.24	

48	Соматический и автономный отделы нервной системы	1	02.03.24	
49	Контрольно-обобщающий урок по теме «Нервная система»	1	07.03.24	
	Тема 2.13. Анализаторы	5		
50	Значение органов чувств. Зрительный анализатор.	1	09.03.24	
51	Зрительное восприятие. Гигиена зрения.	1	14.03.24	
52	Строение и функции органа слуха	1	16.03.24	
53	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	1	21.03.24	
54	Контрольно-обобщающий урок по теме «Анализаторы»	1	23.03.24	
	Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	4		
55	Наука о поведении и психике. Врожденные и приобретенные программы поведения.	1	04.04.24	
56	Сон и сновидения	1	06.04.24	
57	Речь и сознание. Познавательные процессы.	1	11.04.24	
58	Воля, эмоции, внимание.	1	13.04.24	
	Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система)	2		
59	Роль эндокринной регуляции	1	18.04.24	
60	Функции желез внутренней секреции	1	20.04.24	
	Раздел 3 Индивидуальное развитие организма	4		
61	Размножение. Оплодотворение.	1	25.04.24	
62	Развитие зародыша и плода.	1	27.04.24	
63	Развитие ребенка после рождения. Интересы и склонности.	1	04.05.24	
64	Наследственные и врожденные заболевания	1	08.09.24	
65	Контрольно-обобщающий урок по теме «Индивидуальное развитие организма»		11.05.24	
66	Итоговая контрольная работа	1	15.05.24	
67	Анализ итоговой контрольной работы.	1	18.05.24	
68	Итоговый урок. Обобщение материала за курс 8 класса.	1	20.05.24	

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Введение. Биология в системе наук	3		
1	Биология как наука и методы ее исследования. Правила ОТ и ТБ в кабинете и на уроках биологии.	1	02.09.23	
2	Методы исследования в биологии	1	06.06.23	
3	Сущность жизни и свойства живого	1	09.09.23	
	Молекулярный уровень	10		
4	Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень	1	13.09.23	
5	Углеводы	1	16.09.23	
6	Липиды	1	20.09.23	
7	Белки	1	23.09.23	
8	Функции белков	1	27.09.23	
9	Нуклеиновые кислоты	1	30.09.23	
10	АТФ и другие органические соединения клетки	1	04.10.23	
11	Катализаторы.	1	07.10.23	
12	Вирусы.	1	11.10.23	
13	Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень»	1	14.10.23	
	Клеточный уровень	15		
14	Основные положения клеточной теории.	1	18.10.23	
15	Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Химический состав клеток и его постоянство. <i>Демонстрация</i> модели клетки. Л. р. №1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом»	1	21.10.23	
16	Ядро.	1	25.10.23	
17	Строение клетки. Функции органоидов.	1	28.10.23	
18	Строение клетки. Функции органоидов.	1	08.11.23	
19	Строение клетки. Функции органоидов.	1	11.11.23	
20	Различия в строении клеток эукариот и прокариот	1	15.11.23	
21	Автотрофы, гетеротрофы.	1	18.11.23	
22	Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.	1	22.11.23	
23	Энергетический обмен в клетке. <i>Демонстрация</i> расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.	1	25.11.23	

24	Фотосинтез и хемосинтез	1	29.11.23	
25	Синтез белков в клетке. Генетический код.	1	02.12.23	
26	Транскрипция. Трансляция	1	06.12.23	
27	Деление клетки. Митоз. <i>Демонстрация</i> микропрепаратов митоза в клетках корешков лука; хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток.	1	09.12.23	
28	Контрольная работа по теме «Клеточный уровень»	1	13.12.23	
	Организменный уровень	16		
29	Бесполое размножение	1	16.12.23	
30	Половое размножение. Мейоз <i>Демонстрация</i> хромосом; моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток.	1	20.12.23	
31	Гаметогенез. Половые клетки. <i>Демонстрация</i> микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.	1	23.12.23	
32	Оплодотворение.	1	27.12.23	
33	Индивидуальное развитие организмов.	1	30.12.23	
34	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1	10.01.24	
35	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	1	13.01.24	
36	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1	17.01.24	
37	<i>Практическая работа</i> «Решение задач по темам «Моногибридное и дигибридное скрещивание»	1	20.01.24	
38	Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Взаимодействие генов	1	24.01.24	
39	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1	27.01.24	
40	Закономерности изменчивости: ненаследственная изменчивость	1	31.01.24	
41	Закономерности изменчивости: наследственная изменчивость Л.р. № 2 «Выявление изменчивости организмов»	1	03.02.24	
42	Основы селекции. Работы Н.И.Вавилова	1	07.02.24	
43	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	10.02.24	
44	Контрольная работа «Организменный уровень»	1	14.02.24	
	Популяционно-видовой уровень	2		
45	Вид, его критерии. Структура вида. <i>Демонстрация</i> гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных. Л. р. №3 «Изучение морфологического критерия вида».	1	17.02.24	
46	Популяция – форма существования вида. <i>Демонстрация</i> гербариев, коллекций, моделей, муляжей, живых растений и животных. Биологическая классификация	1	21.02.24	
	Экосистемный уровень	8		
47	Экология как наука. Экологические факторы. <i>Демонстрация</i> гербариев, коллекций, моделей,	1	24.02.24	

	муляжей, живых растений и животных.			
48	Биоценоз и экосистема. <i>Демонстрация</i> моделей экосистем.	1	28.02.24	
49	Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе.	1	02.03.24	
50	Цепи питания.	1	06.03.24	
51	Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе.	1	09.03.24	
52	Продуктивность сообщества.	1	13.03.24	
53	Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.	1	16.03.24	
54	Контрольная работа по теме «Экосистемный уровень»	1	20.03.24	
	Биосферный уровень	3		
55	Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. <i>Демонстрация</i> моделей-аппликаций «Биосфера и человек».	1	03.04.24	
56	Средообразующая деятельность организмов	1	06.04.24	
57	Круговорот веществ и энергии в биосфере.	1	10.04.24	
	Эволюция органического мира	5		
58	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные положения теории эволюции.	1	13.04.24	
59	Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. <i>Демонстрация</i> живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность.	1	17.04.24	
60	Приспособленность и ее относительность. <i>Демонстрация</i> живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность.	1	20.04.24	
61	Искусственный отбор. Селекция. <i>Демонстрация</i> живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих результаты искусственного отбора.	1	24.04.24	
62	Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.	1	27.04.24	
	Возникновение и развитие жизни на Земле	6		
63	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	30.04.24	
64	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	04.05.24	
65	Краткая история развития органического мира. <i>Демонстрация</i> окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.	1	08.05.24	
66	Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение.	1	11.05.24	
67	Доказательства эволюции <i>Демонстрация</i> окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей. Л. р. №4 «Изучение палеонтологических доказательств эволюции»	1	15.05.24	
68	Контрольно-обобщающий урок по курсу «Общая биология»	1	18.05.24	