

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кортузская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО на
Педагогическом совете
Протокол №22
От «29» августа 2025 г

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР
МБОУ «Кортузская СОШ»
_____ Н.А.Трубинская
«29» августа 2025 г

УТВЕРЖДАЮ:
И.о.Директора МБОУ
«Кортузская СОШ»
_____ Ю.Ю.Ненаших
Приказ № 04-01-171
от «29» августа 2025 г

**Учебный курс
(предметный)**

«Изучение отдельных тем биологии»

(для учащихся 9 класса- 34 часа)

учитель биологии:
Трубинская Н А

с. Кортуз, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебный курс по биологии для учащихся 9 классов рассчитан на 34 часа. Курс предназначен для расширения и систематизации знаний учащихся по биологии за курс основной школы. На занятиях большое внимание уделяется формированию системы теоретических знаний учащихся. Также предусматривается выполнение практических заданий. На каждом занятии определяется уровень готовности к занятиям, дается большое количество заданий для самостоятельной работы.

Курс позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Преподавание данного курса предполагает использование различных педагогических методов и приёмов: лекционно-семинарской системы занятий, выполнение лабораторных работ, тренинги – работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ОГЭ. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности: работа с текстом, научно-популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), с живым и гербарным материалом, постоянными и временными препаратами, Интернет - ресурсами позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Разнообразие лабораторных и практических работ предполагает возможность выбора конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы и резерва времени. Учащиеся могут выбрать тему и объём сообщения на интересующую их тему. Отработка навыка работы с кодификаторами в форме ОГЭ, умение отбирать материал и составлять отчёт о проделанной лабораторной работе способствует успешности учащихся в овладении знаниями.

Изучение материала данного курса целенаправленно на подготовку школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля.

Основная цель курса: систематизация знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы и подготовка школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ).

Основные задачи курса:

- способствовать вовлечению учащихся в познавательную деятельность по биологии с целью развития познавательной активности и самостоятельности в изучении биологии,
- повторить и закрепить наиболее значимые заключительном этапе общего биологического образования;
- закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ОГЭ;
- формировать у обучающихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
- научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

Данная программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования и ориентирована на 1 год изучения.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты освоения программы курса по биологии должно привести к развитию любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; развитию внимательности, настойчивости, целеустремлённости, ответственности; развитию самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов,
- стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

- осознание экологических проблем и путей их решения; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;

- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Определять и формулировать цель деятельности с помощью последовательность действий. Учиться работать по предложенному учителем плану. Учиться отличать верно выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими эмоциональную оценку деятельности товарищей. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как деятельности;

- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования).

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя. Делать предварительный отбор источников информации. Добывать новые знания: находить ответы на вопросы. Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других. Читать и пересказывать текст. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя). Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
 - отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
 - представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности.
- Формирование и развитие компетентности в области коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Учебно-тематический план курса

Темы	Кол-во часов	Практикумы	Способы деятельности	Формы контроля	Дата
Введение. Биология как наука. Строение и жизнедеятельность клетки. Пр. раб. Определение типа клетки.	1	Сравнение особенностей строения различных клеток. Определение типа ткани.	- умение сравнивать особенности строения различных клеток	Тестирование «Ткани растений»	01.09
Строение грибов и их жизнедеятельность.	1	Изучение особенностей строения шляпочных пластинчатых и трубчатых грибов.	- умение изучать особенности строения пластинчатых и трубчатых грибов	Контр работа	08.09
Водоросли – самые древние растения. Фотосинтез. Эволюционные изменения. Пр. раб. Определение типа водорослей.	1	Изучение особенностей строения одноклеточных водорослей.	- умение изучать и анализировать особенности строения одноклеточных водорослей	Проверочная работа	15.09
Морфологические особенности мхов, папоротников, хвощей, плаунов и голососудов. Пр. раб. Определение типа высших споровых растений.	1	Изучение особенностей строения высших споровых растений на натуральных объектах.	- умение изучать строение высших споровых растений и выделять их морфологические особенности	Зачет «Высшие споровые растения»	22.09
Строение и функции корневой системы. Пр. раб. Определение типа корней и двудольных растений.	1	Изучение строения корневых систем у двудольных и однодольных.	- умение изучать особенности анатомического строения корня, связанные с функцией		29.09
Побег и побеговые органы. Пр. раб. Определение типа побегов и стеблей двудольных и однодольных растений.	1	Изучение расположения листьев на побеге, особенностей строения генеративной и	- умение изучать побеги и побеговые системы, а также применять полученные знания в практической деятельности		06.10

ий»		вегетативной почек.			
продуктивные ы растения. гия семенного ожения. Пр.раб. авление формул ов»	1	Составление формул различных цветков. Изучение особенностей строения семян однодольных и двудольных растений; изучение условий, необходимых для прорастания семян.	- умение составлять формулы цветков, - умение изучать особенности строения семян и определять классовую принадлежность изучаемых растений		13.10
бота по теме ны растения»	1			Контрольная работа	20.10
жизнедеятельность ельного изма. Основные ссы.	1	Сравнивание протекания двух взаимосвязанных процессов в растении: фотосинтеза и дыхания.	- умение сравнивать протекание двух взаимосвязанных процессов жизнедеятельности в растении	Зачет	03.11
новы иатики ий.	1	Сравнение растений, принадлежащих к разным классам по основным систематическим критериям.	- умение систематизировать высшие растения		10.11
внообразие тосеменных ий.	1			Проверочная работа	17.11
животные ищие из одной и. Пр.раб. ние иностей ния ейших, жжимости у ории.	1	Изучение особенностей движения простейших, раздражимости у инфузории.	- умение изучать особенности строения животных, состоящих из одной клетки		24.11
двухслойные клеточные ные – нополостные.	1		- умение выделять признаки организации двухслойных животных		01.12
мые простые ойные ные: Плоские Сосальщики.	1		- умение выделять признаки организации трехслойных животных		08.12
льчатые черви ногообразие. б. Составление ительной еристики и разных типов.	1	Изучение особенностей строения и передвижения дождевого червя.	- умение изучать особенности строения и передвижения дождевого червя	Тестирование «Черви»	15.12
ногоножки и	1		- умение выделять		22.12

омые.			особенности строения насекомых как самых высокоорганизованных членистоногих		
ши отдаленные венники – норотые	1				29.12
бы – жители Пр.раб. деление ностей рыб, ных с водной обитания»	1	Изучение строения жабр рыб в связи с жизнью в воде.	- умение выделять признаки животных, связанные с водным образом жизни		09.01
шедшие на - амфибии.	1		- умение выделять признаки животных, связанные с выходом на сушу		12.01
птилии – и птиц.	1		- умение выделять признаки животных засушливых мест обитания		19.01
корители а – птицы. б. «Выделение ностей птиц, ных с полетом»	1	Изучение строения перьев птицы.	- умение выделять прогрессивные признаки птиц, связанные с полетом		26.01
ри природы – питающие. б. «Выявление рфозов у питающих»	1			Тестиров-е «Хордовые жив-е»	02.02
есто человека в е ического мира. б. «Выделение ических и льных факторов юции ека»	1		- умение определять место человека в системе органического мира		09.02
моральная ция процессов деятельности изма	1		- умение выделять взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции для поддержания нормального функционирования организма человека		16.02
рвная ция Пр.раб нение ностей ой и альной ции организма ека»	1	Изучение особенностей коленного и мигательного рефлекса человека.			02.03
ганы чувств. заторы.	1		- умение характеризовать основные группы анализаторов	Проверочная работа	16.03
система опоры и ния. Пр.раб	1	Изучение особенностей	- умение изучать особенности работы	Зачет «Скелет и	23.03

ление ностей скелета ека, связанных рождением»		работы различных групп мышц человека.	различных групп мышц человека, связанные с определенными видами движений	мышцы человека»	
утренняя среда изма.	1	ЧСС и регуляция сердечной деятельности до и после нагрузки.	- умение анализировать составляющие внут. среды человека, необходимые для нормальной жизнедеятельности организма человека		06.04
мунитет. лактика ВИЧ- ции.	1		- умение классифицировать основные виды иммунитета и объяснять его предназначение		13.04
роение и ии ельной ы.	1	Первая помощь при остановке дыхания, ИБЛ.	- умение объяснять особенности строения органов дыхательной системы, связанные с выполняемой функцией		20.04
ганы арения и их ии.	1	Изучение особенностей влияния ферментов на субстрат в процессе пищеварения.	- умение объяснять суть протекания основных процессов пищеварения в организме человека		27.04
особенности ия ыделительной ы.	1		- умение объяснять взаимосвязь строения мочеполовой системы в связи с выполняемыми функциями		04.05
Решение задач иментальной вленности.	2				18.05 25.05
	34				

СОД ЕРЖАНИ Е ПРОГРА ММЫ I. РАСТЕН ИЯ

*Биол
огия как
наука.
Методы
изучения
биологии.
Краткая
история
биологии.
Биологиче
ские
науки.
Источники
научных
сведений.
Входная
диагностик
а.
Стро
ение и
жизнедея
тельность
раститель
ных
клеток.
Сравнител
ьная*

характеристика по строению и функциям клетки эукариотических организмов (грибы, растения). Сравнительная характеристика ядерных и доядерных организмов. Анкетирование по основным разделам курса биологии. Демонстрация: таблицы строения растительных, животных, грибов и бактерий клеток. Диафильм «Клетка и ее органоиды». Практические работы: «Сравнение особенностей строения различных клеток», «Определение типа растительной ткани».

Царство грибов: организмы растущие в одном измерении. Строение и жизнедеятельность грибного организма. Место грибов в системе органического мира. Разнообразие грибов по строению, способам питания, среде обитания. Съедобные и ядовитые грибы. Плесневые грибы, их роль в природе, использование человеком для получения антибиотиков. Грибы – паразиты. Дрожжи, их использование человеком.

Царство бактерии. Особенности строения и жизнедеятельности. Демонстрация: муляжи плодовых тел шляпочных грибов, натуральные объекты – трутовик, спорынья, головня, гербарные экземпляры лишайников. Практическая работа: «Изучение особенностей строения шляпочных пластинчатых и трубчатых грибов».

Водоросли – самые простые растения. Их происхождение, особенности строения и жизнедеятельности, место в системе органического мира, в экосистеме. Симбиотические организмы-лишайники. Демонстрация: таблицы «Одноклеточные и многоклеточные водоросли». Практическая работа: «Изучение особенностей строения одноклеточных водорослей».

Морфологические особенности мхов, плаунов, хвощей, папоротников и голосеменных растений. Усложнение вегетативных органов высших споровых. Сравнительная характеристика с

семенными растениями. Демонстрация: гербарные экземпляры, диафильм «Эволюция растений». Практическая работа: «Изучение особенностей строения и развития высших споровых растений».

Корень. Особенности анатомического строения, связанные с функцией. Строение корня и его роль в поглощении воды и минеральных веществ. Строение корневых систем. Видоизменение корней, их биологическое и хозяйственное значение. Демонстрация: таблицы, гербарий. Демонстрация опытов: роль корневого давления в поглощении веществ из почвы. Практическая работа: «Изучение строения корневых систем у двудольных и однодольных».

Побег и побеговые системы. Боковые конусы нарастания – листья, почки. Особенности строения листа, связанные с осуществлением процесса фотосинтеза. Различные виды стеблей. Устьица, чечевички, их роль в газообмене. Демонстрация: живые растения, гербарий, демонстрация опытов; выделение кислорода, образование крахмала в листьях в процессе фотосинтеза, доказывающих дыхание растений. Пр. работы: «Изучение строения стеблей у двудольных и однодольных», «Изучение расположения листьев на побеге, особенностей строения генеративной и вегетативной почек».

Репродуктивные органы растения. Цветок, его строение и значение в образовании семян и плодов. Способы опыления. Классификация соцветий. Типы плодов и различные способы распространения. Демонстрация: различные способы распространения плодов и семян. Практическая работа: составление формул различных цветков. Живые цветки комнатных растений: модель цветка вишни, капусты: таблицы «Строения цветка», «Простые и сложные соцветия», кинофрагменты «Опыление растений», коллекция плодов и семян.

Биология семенного размножения. Семя – как орган полового размножения. Строение пыльцевых зерен и семязачатка. Цикл воспроизведения и семенное размножение у голосеменных. Двойное оплодотворение. Значение оплодотворения и полового процесса для процветания цветковых растений. Демонстрация: таблицы «Оплодотворение у цветковых растений», гербарные экземпляры побегов сосны, шишки. Практическая работа: «Изучение особенностей строения семян однодольных и двудольных растений; изучение условий, необходимых для прорастания семян». Контрольная работа по теме «Органы растения». Практикум «Основные процессы жизнедеятельности растительного организма». Основы систематики растений. Практическая работа: «Сравнение растений, принадлежащих к разным классам по основным систематическим критериям».

II. ЖИВОТНЫЕ

Животные состоящие из одной клетки. Простейшие как организм. Внешний вид, внутреннее строение. Жизнедеятельность простейших, движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование. Демонстрация: таблиц, рисунков о одноклеточных. Практическая работа: «Изучение особенностей движения простейших, раздражимости у инфузории».

Двухслойные, многоклеточные животные – кишечнополостные. Строение, жизнедеятельность кишечнополостных, как двухслойных многоклеточных с лучевой симметрией. Бесполое и половое размножение. Роль в природных сообществах. Демонстрация: таблиц, рисунков с изображением кишечнополостных.

Самые простые трехслойные животные: Плоские черви, сосальщики, ленточные черви. Особенности строения и жизнедеятельности размножения и развития червей в связи с образом жизни. Черты приспособленности к паразитизму. Демонстрация: таблиц, рисунков червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Практическая работа: «Изучение циклов развития паразитических червей».

Кольчатые черви и их многообразие. Биологические и экологические особенности. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Значение в природе и жизни человека. Демонстрация: таблиц, рисунков о строении кольчатых червей, их разнообразии. Практическая работа: «Изучение особенностей строения и передвижения червей разных типов».

Многоножки и насекомые. Ракообразные. Паукообразные. Многообразие классов членистоногих. Биологические особенности. Среда обитания, образ жизни, размножение и развитие. Демонстрация: таблиц, коллекций членистоногих, развития насекомых.

Наши отдаленные родственники – вторичноротые. Тип иглокожих: строение, среда обитания, размножение. Тип хордовых: Ланцетник. Практическое значение. Демонстрация: Влажного препарата ланцетника.

Рыбы – жители воды. Многообразие: хрящевые, костные рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб. Приспособленность рыб к среде обитания. Демонстрация: таблиц и рисунков о

строении развитии рыб, влажный препарат о развитии рыб. Практическая работа: Изучение особенностей рыб в связи с жизнью в воде.

Вышедшие на сушу – амфибии. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни. Биологические особенности, питание, дыхание, размножение. Демонстрация: влажного препарата – «Лягушка. Внешнее и внутреннее строение» Таблиц и рисунков с изображением амфибий.

Рептилии – предки птиц. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, приспособленность к среде обитания; строение, питание, дыхание, размножение. Значение в природе. Демонстрация: таблиц, с изображением рептилий, рисунков о процессе жизнедеятельности рептилий.

Покорители воздуха – птицы. Разные экологические группы птиц. Приспособленность к среде обитания. Биологические особенности. Размножение птиц. Сравнительная характеристика птиц. Демонстрация: чучел, влажных препаратов птиц, рисунков, таблиц с изображением птиц. Практическая работа: «Выделение особенностей птиц в связи с полетом».

Цари природы – млекопитающие. Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Строение, питание, дыхание, кровообращение, выделение, размножение. Происхождение млекопитающих. Демонстрация: таблиц и рисунков с изображением млекопитающих; влажных препаратов «Внутреннее строение млекопитающего». Практическая работа «Выделение ароморфозов млекопитающих»

III. ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ.

Место человека в системе органического мира. Биосоциальная природа человека, отличие человека и сходство с приматами и млекопитающими. Демонстрация: торс человека, дидактические карточки «Сходство и отличие между человеком и млекопитающими животными».

Гуморальная регуляция. Гормоны и их роль в регуляции деятельности организма. Нарушения гуморальной регуляции. Демонстрация: дидактические карточки «Нарушение деятельности эндокринных желез»

Нервная регуляция. Нейрон – структурная и функциональная единица нервной системы. Рефлекс – основа нервной регуляции. Условные и безусловные рефлексы, их роль в жизни человека. Биологическое значение торможения. Нарушения нервной регуляции. Особенности высшей нервной деятельности. Демонстрация: дидактические карточки – «Рефлекс. Рефлекторная дуга». «Строение нервной системы». Муляж головного мозга. Практическая работа: «Изучение особенностей нервной и гуморальной регуляции организма человека».

Органы чувств Анализаторы. Звенья анализаторов. Взаимозаменяемость анализаторов. Демонстрация: дидактические карточки: орган обоняния – нос, органы осязания – кожа и мышцы, строение и функции уха.

Система опоры и движения. Состав, строение и свойства костей, рост костей, типы соединения костей. Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах, переломах. Основные группы мышц. Работа мышц, влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Демонстрация: дидактические карточки: Скелет Виды костей Строение кости Типы соединения костей. Основные мышцы человека. Свойства мышц. Первая помощь при повреждении скелета. Практическая работа: «Изучение особенностей скелета человека в связи с прямохождением».

Внутренняя среда организма. Кровь, лимфа, межклеточная жидкость. Форменные элементы и особенность их строения. Органы кровообращения: Сердце, его строение и работа. Экология и гигиена сердечно-сосудистой системы. Демонстрация: дидактические карточки: Сердце, Кровь, Экология и гигиена сердечно-сосудистой системы. Практическая работа: «ЧСС и регуляция сердечной деятельности до и после нагрузки».

Иммунитет. Борьба с инфекционными заболеваниями. СПИД – болезнь века. История возникновения СПИДа. Что необходимо знать о СПИДе. Роль И.И.Мечникова в учении об иммунитете. Предупредительные прививки. Демонстрация: дидактические карточки: Иммунитет. Что такое СПИД. Как можно заразиться СПИДом.

Строение и функции дыхательной системы. Полость носа, гортань, трахея, бронхи. Экология органов дыхательной системы. Первая помощь при остановке дыхания – сердечно-легочная реанимация. Болезни органов дыхания. Вред курения. Демонстрация: дидактические карточки: Дыхание Воздействие никотина на организм. Сердечно-легочная реанимация. Практическая работа: «Первая помощь при остановке дыхания, ИВЛ».

Строение и функция пищеварительной системы. Полость рта, пищевод, желудок, кишечник. Роль желез в пищеварении. Регуляция процессов пищеварения. Режим питания. Демонстрация: дидактические карточки: Пищеварительная система. Органы пищеварительной системы и их функции.

Особенности строения мочевыделительной системы. Образование первичной и вторичной мочи. Нефрон – структурная и функциональная единица почек. Экология органов мочевого выделения. Демонстрация: таблица строение нефрона. Экология мочевыделительной системы – дидактические карточки.

Практическая работа по решению эвристических и экспериментальных задач по биологии.

Используемая литература:

1. https://foxford.ru/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=brand_all_all_brand-s_e_a_r_c_h_-_d_e_s_k_t_o_p_-_rus&utm_content=12217450057&utm_term=фоксфорд&placement=none&network=search&yclid=11352704447108612095 заочное обучение Фоксфорд
2. <https://oge.sdamgia.ru/?redir> сайт решу ЕГЭ, сдам ОГЭ
3. <https://www.yaklass.ru/p/biologia> Я-класс
4. <https://uchi.ru/> Учи-ру
5. <http://zensh.ru/extended-education/biologiya-9-klass> ЗЕНШ, дополнительное обучение биологии
6. <https://online.1c.ru/catalog/programs/program/23399435/> 1С- репетитор по биологии