

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ТБИЛИССКИЙ РАЙОН ХУТОР ПЕСЧАНЫЙ
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 14 имени Аксенова Виктора Антоновича»

Рассмотрено

МО учителей

Естественно-научного цикла

 Н.Г.Гонтарь

Протокол 1 от 30 августа 2023
2023

Согласовано

Зам.директора по УВР

 Д.С.Гюнтер

Протокол 1 от 30 августа 2023

Утверждено

Директор МБОУ СОШ 14



В.Н.Агаркова

Приказ 335 от 31 августа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

Для обучающихся 6-9 классов

Х. Песчаный

2023 год

1. Планируемые результаты освоения биологии основного общего образования (5-9 классы)

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии, с учетом общих требований ФГОС ООО, должна быть направлена на достижение обучающимися планируемых результатов.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. **Патриотическое воспитание** - ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения биологии в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией, опережающих достижений и открытий мировой и отечественной науки биологии, заинтересованности в научных знаниях, обустройстве мира и общества;
2. **Гражданское воспитание** формирует представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности.
3. **Духовное и нравственное воспитание** осуществляется за счет: развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам.
4. **Эстетическое воспитание** предполагает: эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
5. **Популяризация научных знаний среди детей.** Способствует воспитанию представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, роли биологии в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых биологических знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий.
6. **Физическое воспитание и формирование культуры здоровья** способствует формированию осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни.
7. **Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение** способствует выработке коммуникативной компетентности в общении и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанию ее ценности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний.
8. **Экологическое воспитание** формирует необходимость экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе ее существования, способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и пути

йих решения.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) 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 и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Регулятивные УУД

1. 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 шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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

- определять необходимые действия 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);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. 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;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. 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:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- 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;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать

свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

– устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. 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;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее –ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче 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.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты по учебному предмету «Биология» (на базовом уровне)

7 класс:

- **характеризовать** зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;
- **характеризовать** принципы классификации животных:

- **приводить** примеры вклада российских и зарубежных учёных в развитие наук о животных;
- **применять** биологические термины и понятия в соответствии с поставленной задачей;
- **раскрывать** общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- **сравнивать** животные ткани и органы животных между собой;
- **описывать** строение и жизнедеятельность животного организма;
- **характеризовать** процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп;
- **выявлять** причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;
- **различать** и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших — по изображениям;
- **выявлять** признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;
- **выполнять** практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом;
- **сравнивать** представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;
- **классифицировать** животных на основании особенностей строения;
- **описывать** усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;
- **выявлять** черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;
- **выявлять** взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;
- устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;
- **характеризовать** животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;
- **раскрывать** роль животных в природных сообществах и для человека;
- **понимать** причины и знать меры охраны животного мира Земли;
- **демонстрировать** на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- **использовать** методы биологии;
- **соблюдать** правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- **владеть** приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3—4) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- **создавать** письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

8 класс:

- **характеризовать** науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;
- **приводить** примеры вклада российских учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;
- **применять** биологические термины и понятия в соответствии с поставленной задачей;
- **проводить** описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов;
- **сравнивать** клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;
- различать биологически активные вещества, выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;
- **характеризовать** биологические процессы;
- **выявлять** причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;
- **применять** биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;
- **объяснять** нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
- **характеризовать** и сравнивать безусловные и условные рефлексы; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;
- **различать** наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;
- **выполнять** практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом;
- **решать** качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;
- **называть** и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека;
- **использовать** приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни;
- **владеть** приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;
- **демонстрировать** на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественнонаучного и гуманитарного циклов;
- **использовать** методы биологии;
- **соблюдать** правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- **владеть** приёмами работы с биологической информацией;
- **создавать** письменные и устные сообщения, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

9 класс

- **характеризовать** биологические науки, их методы изучения и их связи с другими науками и техникой;

- **понимать** смысл биологических терминов;
- **приводить** примеры вклада российских и зарубежных учёных в развитие наук о живой природе;
- **знать** особенности жизни как формы существования материи;
- **понимать** роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- **знать** фундаментальные понятия биологии;
- **понимать** сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- **владеть** знаниями об основных теориях биологии: клеточной, хромосомной теории наследственности, эволюционной, антропогенеза.
- **знать** основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;
- **уметь** пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- **приводить** аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- **уметь** работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- **решать** генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- **соблюдать** меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- **оказывать** первую помощь при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.
- **соблюдать** рациональную организацию труда и отдыха, правила поведения в окружающей среде.
- **владеть** приемами выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
- **использовать** методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности; проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;
- **соблюдать** правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- **владеть** приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- **создавать** письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

1. Содержание учебного предмета

7 класс Царство Животные – 68 часов

Тема 1. Общие сведения о мире животных (6 часов)

Животные. Классификация. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.

Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Приспособления к различным средам обитания. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Тема 2. Строение тела животных (2 часа)

Клеточное строение организмов. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. (Ткани, органы и системы органов).

Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (4 часа).

Многообразие животных и их роль в природе и жизни человека. Профилактика заболеваний, вызываемых животными (Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые. Класс Жгутиконосцы. Тип Инфузории. Значение простейших).

Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»

Тема 4. Подцарство Многоклеточные (2 часа)

Многообразие животных. Принципы их классификации. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Усложнение животных в процессе эволюции (Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Разнообразие Кишечнополостных).

Тема 5. Тип Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6 часов).

Общая характеристика: многообразие и классификация (тип Плоские черви: сосальщики, цепни. Круглые черви. Класс Нематоды. Тип кольчатые черви Класс Многощетинковые. Класс малощетинковые). Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Строение животных. Усложнение в процессе эволюции Методы изучения животных. Меры профилактики заражения.

Среда обитания. Значение дождевых червей в почвообразовании.

Лабораторная работа № 2 « Внешнее строение дождевого червя, его передвижение и раздражимость»

Тема 6. Тип Моллюски (4 часа). Общая характеристика: многообразие моллюсков. Принципы их классификации. Строение животных. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. (Общая характеристика. Класс Двустворчатые. Класс Брюхоногие. Класс Головоногие).

Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

Тема 7. Тип Членистоногие (7 часов)

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. Происхождение. Охрана членистоногих. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Размножение, рост и развитие. Охрана редких и исчезающих видов. Усложнение животных в процессе эволюции. (Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Типы развития насекомых. Общественные насекомые – пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека).

Лабораторная работа № 4 « Изучение многообразия Членистоногих по коллекциям»

Экскурсия № 1 « Разнообразие и роль Членистоногих в природе».

Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы (6 часов)

Общая характеристика. Усложнение животных в процессе эволюции. Результаты эволюции. Взаимосвязи организмов в окружающей среде. Разнообразие организмов.

Принципы их классификации. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности. Роль животных в природе и жизни человека.

(Хордовые. Бесчерепные – примитивные формы. Надкласс рыбы, внешнее и внутренне строение. Особенности размножения рыб. Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы, их использование и охрана). *Рыбы Краснодарского края.*

Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии – (4 часа)

Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространения земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека. *Земноводные Краснодарского края, охраняемые виды.*

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии – (4 часа)

Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. *Пресмыкающиеся Краснодарского края, охраняемые виды.*

Тема 11. Класс Птицы – (9 часов)

Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Многообразие птиц. *Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. *Птицы Краснодарского края, охраняемые виды.*

Лабораторная работа № 6. «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»

Лабораторная работа № 7 «Изучение строения куриного яйца»

Экскурсия 2 «Разнообразие птиц»

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери – (10 часов)

Общая характеристика класса Млекопитающие. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Среды жизни млекопитающих. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. *Многообразие млекопитающих Краснодарского края, их охрана.*

Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения скелета млекопитающих».

Экскурсия № 3 «Изучение многообразия птиц и млекопитающих местности».

Тема 13. Развитие животного мира на Земле (4 часа)

Разнообразие организмов. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Результаты эволюции. Многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Экосистемная организация живой природы. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы в биосфере. Распространение и роль живого вещества в биосфере

Экскурсия 4 «Жизнь природного сообщества весной».

8 класс Раздел. Человек и его здоровье – 68 часов (5 часов резерв)

Тема 1. Общий обзор организма человека- (4 часа +1 резерв)

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, орган, системы органов. Методы изучения организма человека. Рефлекс и рефлексорная дуга.

Лабораторная работа № 1 «Действие пероксидазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Тема 2. Опорно-двигательная система (8 часов)

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторная работа № 3 «Строение костной ткани»

Лабораторная работа № 4 «Состав костей».

Практическая работа «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»

Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 часов + 1 резерв)

Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Аллергические реакции. *Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета*. Транспорт веществ. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Лечебные сыворотки. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторная работа № 5. «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».

Практическая работа № 2. «Подсчёт пульса в разных условиях».

Тема 4. Дыхательная система (6 часов)

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Лабораторная работа № 6 «Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких».

Обобщение и систематизация знаний по темам 3-4 (1 час)

Тема 5. Пищеварительная система - (6 часов + резерв)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит.

Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Безусловные рефлексy и инстинкты. Рациональное питание. Нарушение работы пищеварительной системы и их профилактика.

Лабораторная работа № 7 «Действие ферментов слюны на крахмал».

Обобщение и систематизация знаний по темам 1-5 (1 час)

Тема 6. Обмен веществ и энергии- (3 часа)

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии (пластический и энергетический обмен). Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Тема 7. Мочевыделительная система – (2 часа + резерв)

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. Обмен воды и минеральных солей.

Тема 8. Кожа (3 часа)

Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды* Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Тема 9. Эндокринная и нервная система (5 часов + 1 резерв)

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез. Нарушение деятельности эндокринной системы и их предупреждение.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Безусловные и условные рефлексы. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Практическая работа № 3. Изучение строения головного мозга.

Обобщение и систематизация знаний по теме (1 час)

Тема 10. Органы чувств. (Анализаторы) – (6 часов)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Вестибулярный аппарат. Гигиена слуха. Органы равновесия, Мышечное и кожное чувство. Обоняние, вкус. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Практическая работа № 4 «Строение и работа органов зрения».

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность – (8 часов)

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Поведение и психика человека. Познавательная деятельность мозга. Эмоции и чувства, память, мышление, внимание, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Межличностные отношения. Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы. Гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма (2 часа)

Размножение и развитие. Половая система: строение и функции. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

9 класс Раздел 3 : Общие биологические закономерности – 68 часов

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 часов)

Биологические науки. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 часов)

Клеточное строение организмов . Многообразие организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, органоиды, ядро. Хромосомы и гены. Многообразие клеток. Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция. Фотосинтез и хемосинтез Автотрофы и гетеротрофы. Энергетический обмен в клетке. Синтез белков в клетке. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Митоз. Мейоз. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.*

Лабораторная работа № 1. «Изучение клеток и тканей растений, животных на готовых микропрепаратах».

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 часов + 1 резерв).

Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Разнообразие организмов.. Бактерии. Многообразие бактерий . Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызванные вирусами и бактериями. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации.

Грибы. Многообразие грибов. Их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы), их роль в природе и жизни человека.

Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных.

Строение организма человека: клетка, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

Бесполое и половое размножение организмов. Рост и развитие организмов.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 часов)

Система и эволюция органического мира. Взаимосвязь организмов и окружающей среды.

Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции Вид – основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособление к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Популяция как единица эволюции.

(Представления о возникновении жизни на Земле. Современные представления об эволюции органического мира. Значение фотосинтеза, биологического круговорота веществ в развитии жизни. Этапы развития жизни на Земле. Идеи развития органического мира в биологии. Макроэволюция как процесс появления подвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований организмов. Основные закономерности эволюции)

Лабораторная работа № 5 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).»

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природа и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере *(Эволюционное происхождение человека. Ранние и поздние этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение).*

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 часов).

Среда – источник вещества, энергии и информации. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организации живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистемах (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм.) Пищевые связи в экосистеме.

Круговорот веществ и передвижение энергии в экосистеме. Биосферная глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем.

Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия № 2 «Многообразие живых организмов (на примере парка и природного участка)».ми

3.Тематическое планирование

7 класс			
Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уровне УУД	Основные направления воспитательной деятельности
1.Общие сведения о мире животных	6 часов	Выявлять признаки сходства и различия животных и растений. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека. Описывать влияние экологических факторов на животных. Устанавливать систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретных примерах. Определять роль отечественных ученых в развитии зоологии. Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщения о сокращении численности отдельных видов животных.	1. Популяризации научныхзнаний средидетей. 2. Гражданское воспитание 3. Экологическое воспитание
2.Строение тела животных	2 часа	Сравнивать клетки животных и растений Называть клеточные структуры животной клетки. Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток. Высказывать предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма.	1. Популяризации научныхзнаний средидетей. 2. Экологическое воспитание 3. Физическое воспитание
3.Подцарство Простейшие или	4 часа	Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, Одноклеточные, типа Саркодовые и	1. Популяризации научныхзнаний

Одноклеточные		жгутиконосцы. Обосновывать роль простейших в экосистемах. Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды. Наблюдать простейших под микроскопом. Фиксировать результаты наблюдений Обобщать их , делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Проводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболевания, вызываемых простейшими.	среди детей. 2. Экологическое воспитание 3. Физическое воспитание
4. Подцарство многоклеточные	2 часа	Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнополостных. Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы.	1. Популяризации научных знаний среди детей. 2. Экологическое воспитание
5. Тип плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6 часов	Описывать основные признаки типов Плоские, Круглые и Кольчатые черви. Устанавливать взаимосвязь строения червей-паразитов и среды обитания. Соблюдать санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы.	1. Популяризации научных знаний среди детей. 2. Экологическое воспитание
6. Тип Моллюски	4 часа	Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков. Осваивать приемы работы с определением животных. Устанавливать сходства и различия в строении раковин моллюсков. Соблюдать правила работы в кабинете, обращении с лабораторным оборудованием. Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Аргументировать наличие более сложной организации у головоногих моллюсков.	1. Популяризации научных знаний среди детей. 2. Экологическое воспитание
7. Тип Членистоногие	7 часов	Выделять общие признаки классов типа Членистоногие. Выделять характерные признаки классов:	1. Популяризации научных знаний

		Паукообразные, Насекомые. Распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, коллекциях. Осваивать приемы работы с определением животных. Аргументировать соблюдение мер защиты заражения клещевым энцефалитом. Описывать меры борьбы с насекомыми – вредителями и переносчиками заболеваний. Устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых.	среди детей. 2. Экологическое воспитание 3. Гражданское воспитание
8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы.	6 часов	Выделять основные признаки хордовых. Характеризовать принципы деления хордовых на подтипы. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб обитанию в воде. Характеризовать черты усложнения организации рыб. Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Объяснять принципы классификации рыб. Называть наиболее распространенные виды рыб и объяснять значение в жизни человека. Проектировать меры по охране ценных групп рыб.	1. Популяризации научных знаний среди детей. 2. Экологическое воспитание
9. Класс Земноводные или Амфибии.	4 часа	Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Осваивать приемы работы с определением животных. Выявлять прогрессивные черты строения скелета головы, туловища. Всей опорно-двигательной системы по сравнению с рыбами. Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с функциями и средой обитания.	1. Популяризации научных знаний среди детей. 2. Экологическое воспитание 4. Гражданское воспитание
10. Класс Пресмыкающиеся или Рептилии.	4 часа	Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Характеризовать роль рептилий в биогеоценозах, их значение в жизни человека. Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий. Аргументировать вывод о происхождении пресмыкающихся и земноводных.	1. Популяризации научных знаний среди детей. 2. Экологическое воспитание 4. Гражданское воспитание
11. Класс Птицы	9 часов	Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с приспособленностью к полету.	1. Популяризации

		Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полету. Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Характеризовать роль птиц в природных сообществах. Называть основные породы домашних птиц и цели их выведения. Аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий. Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции.	научных знаний среди детей. 2. Экологическое воспитание 4. Гражданское воспитание
12. Класс Млекопитающие или Звери	10 часов	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов. Характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями. Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих Объяснять принципы классификации млекопитающих. Сравнивать представителей разных отрядов и находить их сходства и различия.	1. Популяризации научных знаний среди детей. 2. Экологическое воспитание 4. Гражданское воспитание
13. Развитие животного мира на Земле.	4 часа	Приводить примеры разнообразия животных в природе. Объяснять принципы классификации животных. Характеризовать основные этапы эволюции животных. Характеризовать основные уровни организации жизни на Земле. Использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных. Характеризовать деятельность живых организмов и преобразователей неживой природы. Прогнозировать последствия разрушения озонового слоя биосферы, исчезновения дождевых червей и других живых организмов для почвообразования.	1. Популяризации научных знаний среди детей. 2. Экологическое воспитание 4. Гражданское воспитание

8 класс Человек и его здоровье.			
Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уровне УУД	Основные направления воспитательной деятельности
1. Общий обзор	5 часов	Определять понятие «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена».	1. Популяризация

организма человека.		Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира. Описывать современные методы исследования организма человека. Объяснять значение работы медицинских и санитарно-эпидемиологических служб в сохранении здоровья населения.	учныхзнанийсред идетей. 2.Физическое воспитание 3.Гражданское воспитание
2. Опорно-двигательная система.	8 часов	Выделять существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объяснять взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника. Проводить биологические исследований. Осваивать приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы	1.Популяризации научныхзнанийср едидетей. 2.Физическое воспитание 3.Гражданское воспитание
3.Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	9 часов	Описывать строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Определять понятия «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитела». Распознавать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем. Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца. Выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивать приёмы измерения пульса, кровяного давления. Осваивать приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.	1.Популяризации научныхзнанийср едидетей. 2.Физическое воспитание
4. Дыхание	6 часов	Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознавать на таблицах органы дыхательной системы. Сравнивать газообмен в лёгких и тканях. Объяснять механизм регуляции дыхания. Осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находить информацию об инфекционных заболеваниях.	1.Популяризации научныхзнанийср едидетей. 2.Физическое воспитание 3.Экологическое воспитание
5. Пищеварительная система	8 часов	Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения. Распознавать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Проводить биологические исследования. Делать выводы на основе полученных результатов Объяснять принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.	1.Популяризации научныхзнанийср едидетей. 2.Физическое воспитание 3.Гражданское воспитание
6. Обмен веществ и энергии	3 часа	Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Объяснять механизмы работы ферментов.	1.Популяризации научныхзнанийср едидетей.

		Раскрывать роль ферментов в организме человека. Раскрывать роль витаминов.	2.Физическое воспитание
7.Мочевыделительная система	3 часа	Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча». Называть функции разных частей почки. Раскрывать механизмы обезвоживания, понятие «водное отравление». Называть факторы, вызывающие заболевание почек. Объяснять значение нормального водно-солевого баланса. Описывать медицинские рекомендации по употреблению питьевой воды. Называть показатели пригодности воды для питья.	1.Популяризации научныхзнанийсреди детей. 2.Физическое воспитание
8.Кожа	3 часа	Называть слои кожи. Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, волос, желез и т.д.) Классифицировать причины заболеваний кожи. Называть признаки ожога, обморожения кожи. Описывать меры, применяемые при ожогах, обморожениях. Называть меры профилактики инфекционных кожных заболеваний. Раскрывать значение закаливания для организма.	
9.Эндокринная и нервная системы	7 часов	Раскрывать понятия «железы внутренней секреции», «железы внешней секреции». «железа смешанной секреции», «гормон». Раскрывать понятия «центральная нервная система», «периферическая нервная система». Различать отделы ЦНС по выполняемой функции. Объяснять на примере реакции на стресс: согласованность работы желез внутренней секреции и отделов нервной системы, различать между нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм. Раскрывать понятия «восходящие пути» и «нисходящие пути» спинного мозга. Называть отделы головного мозга и их функции. Называть функции коры больших полушарий. Называть зоны коры больших полушарий и их функции.	1.Популяризации научныхзнанийсреди детей. 2.Физическое воспитание 3.Гражданское воспитание
10.Органы чувств (анализаторы)	6 часов	Выделять существенные признаки строения и функционирования анализаторов. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики. Распознавать на наглядных пособиях различные анализаторы	1.Популяризации научныхзнанийсреди детей. 2.Физическое воспитание
11.Поведение человека и высшая нервная	8 часов	Характеризовать вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Выделять существенные особенности поведения и психики человека.	1.Популяризации научныхзнанийсреди детей. 2.Физическое

деятельность		Объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека Выявлять особенности наблюдательности и внимания Объяснять значение сна. Обосновывать значимость психических явлений и процессов в жизни человека.	воспитание 3.Гражданское воспитание
12. Половая система. Индивидуальное развитие организма.	2 часа	Выделять существенные признаки органов размножения человека. Раскрывать вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода. Определять возрастные этапы развития человека. Раскрывать суть понятий «темперамент», «черты характера».	1.Популяризации научныхзнанийсреди детей. 2.Физическое воспитание 3.Гражданское воспитание
ВСЕГО	68 часов		

9 класс Раздел:Общие биологические закономерности			
Раздел, темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся на уровне УУД	Основные направления воспитательной деятельности
1. Общие закономерности жизни.	5 часов	Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей. Объяснять назначение методов исследования в биологии. Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнивать свойства живых организмов со свойствами тел неживой природы, делать выводы. Оценивать вклад учёных – биологов в развитие науки биологии. Выявлять основные методы биологических исследований. Объяснять понятие «биосистема». Называть структурные уровни организации жизни	1.Популяризации научныхзнанийсреди детей. 2. Экологическое 3.Гражданское воспитание
2.Закономерности жизни на клеточном уровне	10	Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнивать особенности клеток растений и животных. Объяснять функции отдельных органоидов. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот, указывать их отличие. Определять понятие «обмен веществ».Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Определять понятие «фотосинтез». Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Давать	1.Популяризации научныхзнанийсреди детей. 3.Гражданское воспитание

		определение понятий «митоз» и «мейоз».	
3. Закономерности жизни на организменном уровне	18 часов	Приводить примеры организмов прокариот и эукариот, указывать их отличие. Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризовать организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивать их.	1.Популяризации научныхзнанийсреди детей. 2. Экологическое воспитание 3.Гражданское воспитание
4.Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	19 часов	Определять понятия, формируемые в ходе изучения темы: «вид», Дают характеристику критериев вида. Знать значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. Знать этапы эволюции жизни на Земле. Определять понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эволюция», «теория Дарвина», «движущие силы эволюции», «изменчивость», «борьба за существование», «естественный отбор», «синтетическая теория эволюции». Определять понятия, формируемые в ходе изучения темы. Иметь представления о современных теориях эволюции. Приводить примеры эволюционных преобразований. Характеризовать понятие «человек», «человеческие расы».	1.Популяризации научныхзнаний 2. Экологическое воспитание. 3.Гражданское воспитание

5.Закономерности взаимоотношений организмов и среды	13 часов	Определять понятия, формируемые в ходе изучения «вид». Давать характеристику «вида». Описывать и сравнивать экосистемы различного уровня. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Приводить примеры воздействия живых организмов на различные сферы жизни	1.Популяризация научных знаний 2.Экологическое воспитание
6.Повторение и обобщение знаний	3 часа	Знать особенности регуляции взаимоотношений в биосфере Понимать причины эволюционных преобразований Приводить примеры взаимоотношений организмов с окружающей средой	1.Популяризация научных знаний 2.Экологическое воспитание 3.Гражданское воспитание
Всего	68 часов		

