

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования Ирбитского муниципального образования
МОУ «Бердюгинская СОШ»

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом МОУ
"Бердюгинская СОШ"

Протокол №4
от "29" мая 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор

О. Ю. Жижина
Приказ № 24-од
от "30" мая 2023 г.



**Рабочая программа по
учебному предмету «Биология»**

д.Бердюгина,
2023 г.

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета «биология».

Планируемые результаты опираются на **ведущие целевые установки**, отражающие основной, сущностный вклад изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

В структуре планируемых результатов выделяется **следующие группы**:

1. Личностные результаты представлены в соответствии с группой личностных результатов и раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов. Оценка достижения этой группы планируемых результатов ведется в ходе процедур, допускающих предоставление и использование **исключительно неперсонифицированной** информации.

2. Метапредметные результаты представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий, раскрывают и детализируют основные направленности метапредметных результатов.

3. Предметные результаты представлены в соответствии с группами результатов учебного предмета, раскрывают и детализируют их.

Предметные результаты приводятся в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Планируемые результаты, отнесенные к блоку «Выпускник научится», ориентируют пользователя в том, достижение какого уровня освоения учебных действий с изучаемым опорным учебным материалом ожидается от выпускника. Критериями отбора результатов служат их значимость для решения основных задач образования на данном уровне и необходимость для последующего обучения, а также потенциальная возможность их достижения большинством обучающихся. Иными словами, в этот блок включается круг учебных задач, построенных на опорном учебном материале, овладение которыми принципиально необходимо для успешного обучения и социализации и которые могут быть освоены всеми обучающимися.

Достижение планируемых результатов, отнесенных к блоку «Выпускник научится», выносится на итоговое оценивание, которое может осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфеля индивидуальных достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне ведется с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, – с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

В блоке «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения предмета. Уровень достижений, соответствующий планируемым результатам этого блока, могут продемонстрировать отдельные мотивированные и способные обучающиеся. В повседневной практике преподавания цели данного блока не отрабатываются со всеми без исключения обучающимися как в силу повышенной сложности учебных действий, так и в силу повышенной сложности учебного материала и/или его пропедевтического характера на данном уровне обучения. Оценка достижения планируемых результатов ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Соответствующая группа результатов в тексте выделена курсивом.

Задания, ориентированные на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», могут включаться в материалы итогового

контроля блока «Выпускник научится». Основные цели такого включения – предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение более высоким (по сравнению с базовым) уровнем достижений и выявить динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся. При этом невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующий уровень обучения. В ряде случаев достижение планируемых результатов этого блока целесообразно вести в ходе текущего и промежуточного оценивания, а полученные результаты фиксировать в виде накопленной оценки (например, в форме портфеля достижений) и учитывать при определении итоговой оценки.

Подобная структура представления планируемых результатов подчеркивает тот факт, что при организации образовательного процесса, направленного на реализацию и достижение планируемых результатов, от учителя требуется использование таких педагогических технологий, которые основаны на дифференциации требований к подготовке обучающихся.

Личностные результаты освоения учебного предмета «биология»:

1. Российская гражданская идентичность: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к ценностям народов России и народов мира. Чувство ответственности и долга перед Родиной.
2. Ответственное отношение к учению. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде.
3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических способностей.
6. Развитость морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, сформированность нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.
7. Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
8. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

10. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

11. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению).

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «биология»:

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

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

При изучении учебного предмета «биология» обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

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

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

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 деятельности. 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:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- 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;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- 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;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- 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 предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму 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 аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие 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), мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ, словарей и других поисковых систем;

- 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 освоения учебного предмета «биология» :

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом общих требований Стандарта и специфики изучаемого предмета, обеспечат успешное обучение на следующем уровне общего образования:

1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

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

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник владеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопроводить выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *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.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности

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);*
- *приобретать опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;*
- *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.*

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить

эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература». Рабочая программа разработана с учетом оборудования поставленного в центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера*.

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Общезнакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлекс и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных*. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среда жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. 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.

Класс Птицы. 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. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среда жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и

животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

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.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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.

Опора и движение

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.

Кровь и кровообращение

Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

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.

Пищеварение

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.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. 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.

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

Выделение

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

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды.* Рост и развитие ребенка. Половое созревание. 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.

Сенсорные системы (анализаторы)

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. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, 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.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной

картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. **Наблюдение за передвижением одноклеточных животных**
5. Изучение строения позвоночного животного;
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. Внешнее строение корневища, клубня, луковицы
8. Изучение внешнего строения мхов (кукушкин лен, мох сфагнум)

9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. Определение рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. **Строение и передвижение инфузории-туфельки**
17. Изучение строения раковин моллюсков;
18. Изучение внешнего строения насекомого;
19. Изучение типов развития насекомых;
20. Изучение внешнего строения рыб (фильм)
21. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
22. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;
2. Осенние (весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края (виртуальная экскурсия)
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу).

Список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. **Действие фермента каталазы на пероксид водорода.**
2. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
3. Изучение строения головного мозга;
4. Выявление особенностей строения позвонков;
5. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
6. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
7. Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления
8. **Определение ЧСС, скорости кровотока. Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу.**
9. Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.
10. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
11. Действие ферментов желудочного сока на белки.
12. Доказательство вреда табакокурения.
13. Изучение строения и работы органа зрения.

Список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).
4. **Оценка качества окружающей среды .**

Список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности (заливные луга).

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

5класс

№ урока	Тема	Количество часов

Тема 1. Введение. Биология как наука (6 ч.)		
1.	Биология – наука о живой природе. ИОТ-б-81-1.	1ч.
2.	Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии.	1ч.
3.	Разнообразие живой природы	1ч.
4.	Среды обитания организмов	1ч.
5.	Экологические факторы и их влияние на живые организмы.	1ч.
6.	Обобщающий урок по теме «Биология как наука»	1ч.
Тема 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (8 ч.)		
7.	Устройство увеличительных приборов. Л.Р.№1 Т.Б.	1ч.
8.	Строение клетки.	1ч.
9.	Строение клетки. Л.Р.№2. Приготовление микропрепарата чешуи лука (мякоти плода томата);	1ч.
10.	Особенности строения клеток. Пластиды.	1ч.
11.	Химический состав клетки. Органические вещества и неорганические вещества.	1ч.
12.	Процессы жизнедеятельности в клетке. Деление и рост клеток.	1ч.
13.	Ткани.	1ч.
14.	Контрольно-обобщающий урок по теме « Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов ».	1ч.
Тема 3. Царство Бактерии (2 ч.)		
15.	Строение и жизнедеятельность бактерий.	1ч.
16.	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1ч.
Тема 4. Царство Грибы (5ч.)		
17.	Общая характеристика грибов.	1ч.
18.	Шляпочные грибы.	1ч.
19.	Плесневые грибы и дрожжи. Л.р №3 «Изучение строения плесневых грибов».	1ч.
20.	Грибы-паразиты.	1ч.
21.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Бактерии. Грибы»	1ч.
Тема 5. Царство Растений (13ч.)		
22.	Разнообразие, распространение, значение растений.	1ч.

23.	Водоросли.	1ч.
24.	Водоросли	1ч.
25.	Лишайники.	1ч.
26.	Мхи. Л.р. № 4 «Изучение внешнего строения мхов (кукушкин лен, мох сфагнум)».Т.Б.	1ч.
27.	Плауны, хвощи, папоротники. Л.р №5 « Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)» .Т.Б.	1ч.
28.	Голосеменные растения. Л.р.№6 «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений» Т.Б.	1ч.
29.	Голосеменные растения. Всероссийская контрольная работа.	1ч.
30.	Покрытосеменные или цветковые. Л.р. №7 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений». Т.Б.	1ч.
31.	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.	1ч.
32.	Обобщающий урок-проект «Многообразие живой природы. Охрана природы».	1ч.
33.	Обобщающий урок – проект «Высшие растения».	1ч.
34.	Проектная деятельность. Защита проектов.	1ч.

6 класс

№ урока	Тема	Количество часов
ТЕМА 1.Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)		
1.	Строение семян двудольных растений. Л.Р.№1 «Изучение строения семян двудольных растений» . ИОТ-б-81-1. .	1ч.
2.	Строение семян однодольных растений. Л.Р.№2 «Изучение строения семян однодольных растений».	1ч.
3.	Виды корней. Типы корневых систем Л.Р.№3 «Изучение органов цветкового растения. Корень»	1ч.
4.	Зоны корня. Строение корней.	1ч.
5.	Условия произрастания и видоизменения корней	1ч.
6.	Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.	1ч.
7.	Внешнее строение листа. Л.Р.№ 4 Изучение органов цветкового растения. Лист».	1ч.
8.	Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.	1ч.
9.	Строение стебля. Многообразие стеблей	1ч.
10.	Видоизменение побегов. Л.Р.№5 «Изучение органов цветкового растения. Клубень. Луковица».	1ч.
11.	Цветок и его строение. Л.Р. №6 «Изучение органов цветкового	1ч.

	растения. Цветок»	
12.	Соцветия. Л.Р.№7 «Изучение органов цветкового растения. Соцветия».	1ч.
13.	Плоды и их классификация Распространение плодов и семян. Л.Р.№8 Изучение органов цветкового растения. Плоды».	1ч.
14.	Обобщение и закрепление знаний по теме. Контроль знаний.	1ч.
ТЕМА2. Жизнь растений (10 часов)		
15.	Минеральное питание растений.	1ч.
16.	Фотосинтез	1ч.
17.	Дыхание растений	1ч.
18.	Испарение воды растениями. Листопад.	1ч.
19.	Передвижение воды и питательных веществ в растении.	1ч.
20.	Прораствание семян.	1ч.
21.	Способы размножения растений.	1ч.
22.	Размножение споровых растений	1ч.
23.	Размножение семенных растений	1ч.
24.	Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Л.Р.№ 9 «Вегетативное размножение комнатных растений».	1ч.
ТЕМА 3.Классификация растений (6 часов)		
25.	Систематика растений.Л.р № 9. «Определение признаков класса в строении растений».	1ч.
26.	Класс Двудольные растения. Л.р. № 10 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений семейств Крестоцветные и Розоцветные»	1ч.
27.	Класс Двудольные растения. Л.р №11 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений семейств Пасленовые, Бобовые и Сложноцветные».	1ч.
28.	Класс Однодольные. Л.р№12.«Изучение внешнего строения покрытосеменных растений семейств Злаковые и Лилейные».	1ч.
29.	Важнейшие сельскохозяйственные растения. Л.р. №13 «Определение вида нескольких травянистых растений двух семейств».	1ч.
30.	Повторение и обобщение изученного материала по теме «Классификация растений» Всероссийская контрольная работа.	1ч.
ТЕМА 4. Природные сообщества(4часа).		
31.	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе	1ч.
32.	Развитие и смена растительных сообществ.Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.	1ч.
33.	Годовая контрольная работа.	1ч.

34.	Экскурсия «Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах».	1ч.
-----	---	-----

7 класс

№ урока	Тема	Количество часов
Тема 1. Введение (2 часа)		
1.	История развития зоологии. ИОТ-6-81-1.	1ч.
2.	Современная зоология	1ч.
Многообразие животных Тема 2. Простейшие (2ч.)		
3.	Простейшие: корненожки, радиолярии, солнечники, споровики.	1ч.
4.	.Простейшие: жгутиконосцы, инфузории	1ч.
Тема 3. Многоклеточные животные (34ч.)		
5.	Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные	1ч.
6.	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые Полипы	1ч.
7.	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные	1ч.
8.	Тип Круглые черви	1ч.
9.	Тип Кольчатые черви, Класс Многощетинковые, или Полихеты	1ч.
10.	Классы кольчецов: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки.	1ч.
11.	Тип Моллюски. Л.р. №1 «Изучение строения раковин моллюсков»	1ч.
12.	Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие.	1ч.
13.	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры	1ч.
14.	Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Экскурсия №1 «Разнообразие и роль членистоногих в природе».	1ч.
15.	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные.	1ч.
16.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Л.Р. № 2 «Изучение внешнего строения насекомого».	1ч.
17.	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховёртки, Подёнки Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы Л.р.	1ч.
18.	Отряды насекомых: Чешуекрылые, или Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи.	1ч.
19.	Отряд насекомых. Перепончатокрылые.	1ч.
20.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Беспозвоночные»	1ч.
21.	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные.	1ч.

22.	Классы рыб: Хрящевые, Костные. Л.Р.№ 3 «Изучение внешнего строения рыб». (фильм)	1ч.
23.	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные	1ч.
24.	Класс Костные рыбы. Отряды: Осётрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные	1ч.
25.	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые	1ч.
26.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые	1ч.
27.	Отряды Пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы	1ч.
28.	Класс Птицы. Отряд Пингвины. Л.р.№ 4 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».	1ч.
29.	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1ч.
30.	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные	1ч.
31.	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые.	1ч.
32.	Экскурсия 2. «Изучение многообразия птиц» (видеофильм) КР полугодовая.	1ч.
33.	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые.	1ч.
34.	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные	1ч.
35.	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1ч.
36.	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные. Экскурсия №3 «Разнообразие птиц и млекопитающих, обитающих на Урале».	1ч.
37.	Отряд млекопитающих: Приматы	1ч.
38.	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многоклеточные животные. Бесчерепные и позвоночные». КР №2	1ч.
Тема 4. Эволюция строения и функций органов и их систем у животных (12 ч.)		
39.	Покровы тела. Л.Р.№9 Л.Р.№5 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих».	1ч.
40.	Опорно-двигательная система животных. Л.р. №6 «Изучение строения позвоночного животного».	1ч.
41.	Способы передвижения и полости тела животных	1ч.
42.	Органы дыхания и газообмен	1ч.
43.	Органы пищеварения	1ч.
44.	Обмен веществ и превращение энергии	1ч.
45.	Кровеносная система. Кровь	1ч.
46.	Органы выделения	1ч.

8 класс

47.	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт.	1ч.
48.	.Органы чувств. Регуляция деятельности организма	1ч.
49.	Продление рода. Органы размножения, продления рода	1ч.
50.	Способы размножения животных. Оплодотворение. Л.Р.№7 «Изучение типов развития насекомых».	1ч.
Тема 5. Индивидуальное развитие животных (3 ч.)		
51.	Развитие животных с превращением и без превращения.	1ч.
52.	Периодизация и продолжительность жизни животных.	1ч.
53.	Обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем». КР №3	1ч.
Тема 6. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3ч.)		
54.	Доказательства эволюции животных. Всероссийская контрольная работа.	1ч.
55.	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира	1ч.
56.	Многообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания.	1ч.
Тема 7. Биоценозы (4часов)		
57.	Естественные и искусственные биоценозы .	1ч.
58.	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	1ч.
59.	Цепи питания. Поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза.	1ч.
60.	Обобщающий урок по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле. Биоценозы».	1ч.
Тема 8. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (6 часов)		
61.	Воздействие человека и его деятельности на животный мир.	1ч.
62.	Одомашнивание животных. Разнообразные породы животных	1ч.
63.	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга .	1ч.
64.	Охрана и рациональное использование животного мира.	1ч.
65.	Экскурсия №4 «Многообразие животных. Посещение животноводческой фермы СПК «Завет Ильича».	1ч.
66.	Годовая контрольная работа.	1ч.
Повторение (2ч.)		
67.	Повторение, обобщение и коррекция знаний за курс 8 класса.	1ч.
68.	Повторение, обобщение и коррекция знаний за курс 8 класса	1ч.

№ урока	Тема	Количество часов
Тема 1. Ведение 2ч		
1.	Науки о человеке. Здоровье и его охрана. ИОТ-б-81-1.	1ч.
2.	Становление наук о человеке.	1ч
Тема 2. Происхождение человека -3ч		
3.	Систематическое положение людей.	1ч
4.	Историческое прошлое людей.	1ч
5.	Расы человека. Среда обитания.	1ч
Тема 3. Строение организма человека - 4ч.		
6.	Общий обзор организма человека	1ч
7.	Клеточное строение организма.	1ч
8.	Ткани. Л.р.№1«Выявление особенностей строения клеток разных тканей».	1ч
9.	Рефлекторная регуляция.	1ч
Тема 4. Опорно - двигательная система- 8 ч.		
10.	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.Л.р.№2 «Выявление особенностей строения позвонков».	1ч
11	Скелет человека. Осевой скелет.	1ч
12	Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей.	1ч
13	Строение мышц.	1ч
14	Работа скелетных мышц и их регуляция.	1ч
15.	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Л.Р.№3 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».	1ч
16.	Первая помощь при переломах костей, вывихах суставов, ушибах	1ч
17.	Контрольная работа №1 по теме «Опорно-двигательная система»	1ч
Тема5. Внутренняя среда организма -3ч.		
18	Внутренняя среда организма человека. Л.р.№4 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».	1ч
19.	Борьба организма с инфекцией. Имунитет.	1ч
20	Иммунология на службе здоровья.	1ч
Тема 6. Кровеносная и лимфатическая система – 5ч.		
21.	Транспортные системы организма.	1ч
22.	Круги кровообращения. . Всемирный день борьбы со СПИДом.	1ч
23.	Строение и работа сердца Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л.р. №5 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»	1ч
24.	Гигиена сердечно-сосудистой системы.Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов.	1ч
25.	Первая помощь при кровотечениях. Контрольная работа №2 по теме «Кровь. Кровообращение».	1ч
Тема 7. Дыхание – 5ч.		

26.	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	1ч
27.	Легкие. Газообмен в легких и тканях.	1ч
28.	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Л.р.№6 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения».	1ч
29.	Контрольная работа № 3 по теме «Дыхание».	1ч
30.	Полугодовая контрольная работа.	1ч
Тема 8. Пищеварение – 6ч.		
31.	Питание и пищеварение	1ч
32.	Пищеварение в ротовой полости.	1ч
33.	Пищеварение в желудке и кишечнике. Действие ферментов.	1ч
34.	Функции толстого и тонкого кишечника. Всасывание. Роль печени.	1ч
35.	Регуляция пищеварения	1ч
36.	Гигиена органов пищеварения. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.	1ч
Тема 9. Обмен веществ и энергии– 4ч.		
37.	Обмен веществ и энергии– основное свойства всех живых организмов.	1ч
38.	Витамины.	1ч
39.	Энерготраты человека и пищевой рацион.	1ч
40.	Контрольная работа № 4 «Пищеварение. Обмен веществ»	1ч
Тема 10. Покровные органы– 4ч.		
41.	Покровы тела. Строение и функции кожи.	1ч
42.	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	1ч
43.	Терморегуляция организмов. Закаливание. Выделение.	1ч
44.	Выделение.	1ч
Тема 11. Нервная система.-5ч.		
45.	Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг.	1ч
46.	Строение головного мозга. Продолговатый мозг, моста и мозжечок, средний мозг. Л.р.№7 « Изучение строения головного мозга».	1ч
47.	Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария.	1ч
48.	Соматический и автономный отделы нервной системы.	1ч
49.	Контрольная работа № 5 по теме «Нервная система»	1ч
Тема 12. Анализаторы. Органы чувств-4ч.		
50.	Анализаторы. Зрительный анализатор. Л.р.№8 « Изучение строения и работы органа зрения».	1ч
51.	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	1ч
52.	Слуховой анализатор.	1ч
53.	Органы равновесия, кожное и мышечной чувство, обонятельные и вкусовые анализаторы.	1ч
Тема 13. Высшая нервная деятельность -5ч.		
54.	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД.	1ч
55.	Врожденные и приобретенные рефлексы.	1ч
56.	Сон и сновидения. Всероссийская контрольная работа.	1ч
57.	Особенности ВНД человека. Речь и сознание.	1ч

58.	Воля, эмоции, внимание.	1ч
Тема 14. Эндокринная система -3ч.		
59.	Роль эндокринной регуляции	1ч
60.	Функции желез внутренней секреции.	1ч
61.	Обобщающий урок по теме «Эндокринная система»	1ч
Тема 15. Индивидуальное развитие организма -6ч.		
62.	Размножение. Половая система.	1ч
63.	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	1ч
64.	Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем.	1ч
65.	Развитие ребенка после рождения. Становление личности.	1ч
66.	Интересы, склонности, способности.	1ч
67.	Годовая контрольная работа по курсу «Биология. Человек».	1ч
68.	Обобщение, закрепление и коррекция знаний за курс 8 класса	1ч.
	Всего:	68ч

9класс

№ урока	Тема	Количество часов
Тема 1. Общие закономерности жизни. (4 ч.)		
1.	Биология – наука о живом мире. ИОТ-б-81-1.	1ч.
2.	Методы биологических исследований.	1ч.
3.	Общие свойства живых организмов.	1ч.
4.	Многообразие форм живых организмов.	1ч.
Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне. (10ч.)		
5.	Многообразие клеток.	1ч.
6.	Химические вещества в клетке.	1ч.
7.	Строение клетки. Л.р. №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».	1ч.
8.	Органоиды клетки и их функции.	1ч.
9.	Обмен веществ – основа существования клеток.	1ч.
10.	Биосинтез белка в клетке.	1ч.
11.	Биосинтез углеводов – фотосинтез.	1ч.
12.	Обеспечение клеток энергией.	1ч.
13.	Размножение клетки и ее жизненный цикл.	1ч.
14.	Контрольная работа № 1 «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне»	1ч.
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне. (19ч.)		
15.	Организм – открытая живая система.	1ч.
16.	Примитивные организмы. Бактерии. Вирусы.	1ч.
17.	Растительный организм и его особенности.	1ч.
18.	Многообразие растений и их значение в природе.	1ч.
19.	Организмы царства грибов и лишайников.	1ч.
20.	Животный организм и его особенности.	1ч.
21.	Разнообразие животных.	1ч.
22.	Сравнение свойств организма человека и животных. <i>Всемирный день борьбы со СПИДом.</i>	1ч.
23.	Размножение живых организмов.	1ч.
24.	Индивидуальное развитие.	1ч.
25.	Образование половых клеток . Мейоз.	1ч.
26.	Изучение механизма наследственности.	1ч.
27.	Основные закономерности наследования признаков у организмов.	1ч.
28.	Закономерности изменчивости. Л.р. №2 «Выявление изменчивости организмов».	1ч.
29.	Ненаследственная изменчивость.	1ч.
30.	Основы селекции организмов.	1ч.
31.	Контрольная работа за первое полугодие.	1ч.
32.	Обобщающий урок по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1ч.
33.	Контрольная работа № 2 « Закономерности жизни на организменном уровне »	1ч.
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. (20ч.)		
34.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1ч.

35.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1ч.
36.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1ч.
37.	Этапы развития жизни на Земле.	1ч.
38.	Идеи развития органического мира в биологии.	1ч.
39.	Чарльз Дарвин об эволюции органического мира.	1ч.
40.	Современные представления об эволюции органического мира.	1ч.
41.	Вид, его критерии и структура.	1ч.
42.	Процессы образования видов.	1ч.
43.	Макроэволюция как процесс появления межвидовых групп организмов.	1ч.
44.	Основные направления эволюции.	1ч.
45.	Примеры эволюционных преобразований живых организмов.	1ч.
46.	Основные закономерности эволюции.	1ч.
47.	Человек – представитель животного мира.	1ч.
48.	Эволюционное происхождение человека.	1ч.
49.	Этапы эволюции человека.	1ч.
50.	Человеческие расы, их родство и происхождение.	1ч.
51.	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.	1ч.
52.	Обобщающий урок по теме « Закономерности происхождения и развития жизни на Земле »	1ч.
53.	Контрольная работа № 3 « Закономерности происхождения и развития жизни на Земле »	1ч.
Тема 5. Закономерности взаимоотношения организмов и среды. (14ч.)		
54.	Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы.	1ч.
55.	Закономерности действия факторов среды на организм.	1ч.
56.	Приспособленность организмов к действию факторов среды. Л.р. №2 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».	1ч.
57.	Биологические связи в природе.	1ч.
58.	Популяция как форма существования вида.	1ч.
59.	Природное сообщество – биогеоценоз.	1ч.
60.	Биогеоценоз, экосистема и биосфера.	1ч.
61.	Смена биогеоценозов и ее причины.	1ч.
62.	Многообразие биогеоценозов. Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности» (заливные луга)	1ч.
63.	Основные закономерности устойчивости живой природы.	1ч.
64.	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.	1ч.
65.	Обобщающий урок по теме «Закономерности взаимоотношения организмов и среды».	1ч.
66.	Контрольная работа № 4 «Закономерности взаимоотношения организмов и среды».	1ч.
67.	Годовая контрольная работа	1ч.
68.	Обобщение и коррекция знаний за курс 9 класса.	1ч.
	Всего:	68ч.

