

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Дубровская №1 средняя общеобразовательная школа
имени генерал-майора Никитина Ивана Семеновича**

РАССМОТРЕНО Руководитель МО учителей биологии <u>Н.В. Овчинникова</u> Протокол № <u>1</u> от « <u>25</u> » <u>августа</u> 2017г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МБОУ Дубровской №1 СОШ им. генерал-майора Никитина И.С. <u>И.Н. Глушанкова</u> « <u> </u> » <u> </u> 2017г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ Дубровской №1 СОШ им. генерал-майора Никитина И.С. <u>С.А. Филимонов</u> Приказ № <u> </u> от « <u> </u> » <u> </u> 2017г.
--	---	--

**Рабочая программа
учебного предмета «Биология»**

5 класс

Учитель:

Овчинникова Наталья Владимировна, учитель биологии
МБОУ Дубровской №1 СОШ им. генерал-майора Никитина И.С.

Принята к реализации педагогическим советом
МБОУ Дубровской №1 СОШ им. генерал-майора Никитина И.С.
протокол №1 от 28.08.2017г.

2017-2018 учебный год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

Развивать российскую гражданскую идентичность.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. Развивать моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению;
4. Сформировать целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
5. Сформировать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
6. Осваивать социальные нормы, правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах.
7. Сформировать ценности здорового и безопасного образа жизни;
8. Развивать эстетическое сознание;
9. Сформировать основы экологической культуры.

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;
- 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 действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- 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;

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;
- 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;
- 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;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других 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;
- 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 данную 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;
- 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). 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.

Планируемые результаты формирования и развития компетентности обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий

Представленные планируемые результаты развития компетентности обучающихся в области использования ИКТ учитывают существующие знания и компетенции, полученные обучающимися вне образовательной организации. Вместе с тем планируемые результаты могут быть адаптированы и под обучающихся, кому требуется более полное сопровождение в сфере формирования ИКТ-компетенций.

В рамках направления «Обращение с устройствами ИКТ» в качестве основных планируемых результатов возможен следующий список того, что обучающийся сможет:

- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;
- получать информацию о характеристиках компьютера;
- оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
- соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;
- входить в информационную среду образовательной организации, в том числе через сеть Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ.

В рамках направления «Фиксация и обработка изображений и звуков» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- создавать презентации на основе цифровых фотографий;
- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- осуществлять видеосъемку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов.

В рамках направления «Поиск и организация хранения информации» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- использовать различные приемы поиска информации в сети Интернет (поисковые системы, справочные разделы, предметные рубрики);
- строить запросы для поиска информации с использованием логических операций и анализировать результаты поиска;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности, использовать различные определители;
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.

В рамках направления «Создание письменных сообщений» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;
- форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- участвовать в коллективном создании текстового документа;
- создавать гипертекстовые документы.

В рамках направления «Создание графических объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов графического редактора;
- создавать различные геометрические объекты и чертежи с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
- создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами.

В рамках направления «Создание музыкальных и звуковых объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
- использовать музыкальные редакторы, клавишные и кинетические синтезаторы для решения творческих задач.

В рамках направления «Восприятие, использование и создание гипертекстовых и мультимедийных информационных объектов» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);

- использовать программы-архиваторы.

В рамках направления «Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- проводить простые эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях;
- вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
- проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике.

В рамках направления «Моделирование, проектирование и управление» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- строить с помощью компьютерных инструментов разнообразные информационные структуры для описания объектов;
- конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью (робототехника);
- моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
- моделировать с использованием средств программирования.

В рамках направления «Коммуникация и социальное взаимодействие» в качестве основных планируемых результатов возможен, но не ограничивается следующим, список того, что обучающийся сможет:

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательной организации (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
- использовать возможности электронной почты, интернет-мессенджеров и социальных сетей для обучения;
- вести личный дневник (блог) с использованием возможностей сети Интернет;
- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
- осуществлять защиту от троянских вирусов, фишинговых атак, информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;
- соблюдать правила безопасного поведения в сети Интернет;
- различать безопасные ресурсы сети Интернет и ресурсы, содержание которых несовместимо с задачами воспитания и образования или нежелательно.

Предметные:

- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- 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);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать 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.
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
- основные приборы и инструменты, необходимые для изучения живой природы;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- 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;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

Содержание учебного предмета

Биология – наука о живых организмах. (4 ч.)

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.

Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система.*
Классификация живых природных объектов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.

Экосистемы. (3 ч.)

Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.

Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.

Вид. (2 ч.)

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого.

Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.

Организм. (1 ч.)

Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Рост и развитие организмов.

Клеточное строение организмов. (2 ч.)

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов. (1 ч.)

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.

Введение в науки о человеке (1 ч.)

Происхождение современного человека.

Экосистемы. (2 ч.)

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.

Итоговое повторение – 1,5 ч.

Содержание учебного предмета по примерной программе	Содержание учебного предмета по авторской программе
<p>Биология – наука о живых организмах. (4 ч.)</p> <p>Биология как наука.</p> <p>Методы изучения живых организмов. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни.</p> <p>Уровни организации живой природы. <i>Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.</i> Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей.</p>	<p>Введение. Тема 1. Человек изучает живую природу (4 ч)</p> <p>Самое удивительное на планете — это жизнь. Земля — живая планета. Что такое жизнь? Средневековые представления о возможности самозарождения жизни. Опыт Ф. Реди. Отличие опыта от простого наблюдения.</p> <p>Познание — процесс получения знаний о различных объектах, явлениях и закономерностях окружающего мира. Обязательное условие существования человека — постоянный обмен информацией с окружающей средой при помощи органов чувств: зрения, слуха, обоняния, вкуса и осязания. Ощущение и восприятие — процессы, благодаря которым наш организм получает</p>

	<p>информацию об окружающей среде. Естествознание — система знаний о природе. Биология — дисциплина, изучающая объекты и явления живой природы. Связь биологии с другими науками. Важность биологических знаний для каждого человека.</p> <p>Научные методы познания. Наука — один из способов познания человеком окружающего мира. Универсальные методы научного познания окружающего мира: наблюдение, эксперимент, моделирование. Значение описания, сравнения, измерения для получения информации.</p> <p>Наблюдение и эксперимент в биологии. Выдвижение гипотез. Моделирование в науке — важнейший метод получения новых знаний. Этапы научного моделирования: построение модели исследуемого природного объекта; изучение модели; перенос полученной информации на реальный объект исследования. Моделирование в биологии.</p> <p>Приборы и инструменты, необходимые для изучения живой природы. Современные технологии на службе биологии. Микроскоп как величайшее изобретение, повлиявшее на развитие биологии. Биологические иллюстрации: рисунки, фотографии, компьютерные модели. Научная фотография. Макросъемка.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Наглядные пособия, иллюстрирующие связь биологии с другими науками. Изображения научных приборов и инструментов. Микроскоп. Биологические иллюстрации.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Знакомство с оборудованием для научных исследований*.</p> <p>Опыт с элодеей (работа в группе).</p> <p>Измеряем рост (работа в группе).</p>
<p>Экосистемы. (3 ч.)</p> <p>Биосфера – глобальная экосистема.</p> <p>В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере.</p> <p>Экосистемная организация живой природы.</p>	<p>Тема 2. По ступеням «Лестницы жизни» (7 ч)</p> <p>Системы природные (системы живой и неживой природы) и искусственные (созданные человеком). Элементы (компоненты) систем. Взаимосвязь элементов системы. Потеря целостности системы при разрушении связей между элементами. Биологические системы —</p>

<p>Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы.</p> <p>Вид. (2 ч.) Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.</p> <p>Организм. (1 ч.) Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Рост и развитие организмов.</p> <p>Клеточное строение организмов. (1 ч.) Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение и жизнедеятельность клетки. <i>Ткани рганизмов</i> Многообразие организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы.</p>	<p>живые объекты различной сложности. Особенности биологических систем. Биологические явления — изменения в биологических системах. «Лестница жизни». Основные уровни организации жизни: молекулы, клетки и ткани, организмы, виды и популяции, сообщества и экосистемы, биосфера. Биосфера — живая оболочка планеты. Устойчивость биосферы. Экосистема. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ. Вид — единица живого мира. Основные признаки вида. Причины возникновения видового многообразия. Современные оценки численности видов на планете. Популяция — совокупность особей одного вида, обитающих на одной территории и свободно скрещивающихся между собой. Структура популяции. Объединения внутри популяции. Связи между членами популяции. Организм — неделимая единица живого мира. Единство организма и окружающей среды. Условия окружающей среды. Воздействие экологических факторов. Продолжительность жизни — существенный признак каждого вида. Развитие организма. Активный образ жизни и его роль в сохранении духовного и физического здоровья. Клетка — наименьшая единица живого организма. Основные части и органоиды клетки. Осуществление клеткой всех основных жизненных процессов: дыхания, питания, выделения и др. Ткани. Многообразие, особенности строения и функции тканей тела человека. Вирусы — особая неклеточная форма жизни. Работа Д.И. Ивановского. Значение вирусов в природе и жизни человека.</p> <p>Демонстрация Наглядные пособия, иллюстрирующие основные уровни организации жизни, структуру экосистем и популяций. Строение клетки. Примеры тканей человеческого организма. Многообразие вирусов.</p> <p>Лабораторные и практические работы Изучаем кожу (индивидуальная работа).</p>
<p>Введение в науки о человеке (3 ч.)</p>	<p>Тема 3. Жизнь на Земле — явление</p>

<p>Происхождение современного человека.</p>	<p>космическое (3 ч) Возникновение и развитие жизни. Работа палеонтологов. Восстановление облика вымерших животных и растений. Происхождение человека: три взгляда на одну проблему. Легенды и мифы народов мира о том, как появились на Земле первые люди. Священные книги: Библия, Коран, Тора — о происхождении человека. Происхождение человека от древних обезьяноподобных млекопитающих — точка зрения большинства современных ученых. Роль прямохождения в происхождении человека. «Космическая» гипотеза. Человек разумный — один из миллионов видов организмов. Место человека в системе живой природы. Ближайшие родственники человека. Человекообразные обезьяны, человек: черты сходства и различия. Периодические явления в живой природе. Ритмы космические, биологические и экологические. Демонстрация Репродукции картин З. Буриана, изображающих фауну и флору различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Изображения человекообразных обезьян и предков современного человека. Лабораторные и практические работы Изучение мела (известняка) под микроскопом (работа в группах). Экскурсии Экскурсия в краеведческий музей.</p>
<p>Экосистемы. (2 ч.)</p> <p>Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.</p> <p>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.</p>	<p>Тема 4. Человек и разнообразие жизни на Земле (2 ч) Биологическое разнообразие (биоразнообразие) — разнообразие жизни во всех ее проявлениях. Три уровня биоразнообразия: внутривидовое разнообразие, видовое разнообразие, разнообразие экосистем. Необходимость сохранения биоразнообразия. Конвенция о биологическом разнообразии. 22 мая — Международный день биологического разнообразия. Причины утраты биологического разнообразия. Среда, окружающая человека: природная, социальная. Взаимодействие человека и окружающей среды: непрерывный обмен</p>

	<p>веществом, энергией и информацией. Потребности человека: биологические и социальные; материальные и духовные. Взаимовлияние природы и человека. Влияние деятельности человека на биологическое разнообразие. Исчезновение видов. Отрицательные качества, которые свойственны современному человеку. Азбука экологической культуры.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Изображения животных, вымерших за последние 200–300 лет. Негативные последствия влияния человечества на живую природу.</p>
Итоговое повторение – 1,5 ч.	Итоговое повторение — 1,5 часа

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

№ урока	Дата		Наименование разделов, тем отдельных уроков	Количество часов
	По плану	фактически		
			Введение. Тема «Человек изучает живую природу» (4 ч)	
1			Величайшее чудо на планете. Познание – процесс получения знаний об окружающем мире.	1
2			Естествознание – система знаний о природе. Научные методы познания.	1
3			Наблюдение и эксперимент в биологии. Моделирование в биологии.	1
4			Приборы и инструменты, необходимые для изучения живой природы. Биологические иллюстрации. <u>Лаб. работа №1</u> «Знакомство с оборудованием для научных исследований»	1
			Тема «По ступеням «Лестницы жизни»» (7 ч)	
5			Системы природные и искусственные. Биологические системы – живые объекты различной сложности.	1
6			«Лестница жизни». Основные уровни организации жизни. Биосфера – живая оболочка планеты.	1
7			Экосистема. Компоненты экосистемы.	1
8			Вид – единица живого мира. Популяция.	1
9			Организм – неделимая единица живого мира. Единство организма и окружающей среды.	1
10			Развитие организма. Клетка – наименьшая единица живого организма.	1
11			Ткани. Многообразие, особенности строения и функции тканей. Вирусы – особая неклеточная форма жизни. <u>Лаб. работа №2</u> «Изучаем кожу»	1
			Тема «Жизнь на Земле – явление космическое» (3 ч)	
12			Возникновение и развитие жизни. Работа палеонтологов. <u>Лаб. работа №3</u> «Изучение мела (известняка) под микроскопом»	1
13			Происхождение человека: три взгляда на	1

			одну проблему. Человек разумный – один из миллионов видов организмов.	
14			Периодические явления в живой природе.	1
			Тема «Человек и разнообразие жизни на Земле» (2 ч)	
15			Биологическое разнообразие. Среда, окружающая человека: природная, социальная.	1
16			Влияние деятельности человека на биологическое разнообразие. Кто отвечает за Землю?	1
17,5			Промежуточная аттестация	1,5