Частное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа №23 «Менеджер»

Рабочая программа
Предметная область «Естественнонаучные предметы»
Учебный предмет: Биология
5-9 класс, базовый уровень

Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Программа составлена в соответствии с основным положениями системно-деятельностного подхода в обучении. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Рабочая программа по биологии построена с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации учебного материала, который был освоен учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела включено в содержание других разделов.

Цель предмета

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений,
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей,
- Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:
- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ

научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

Курс биологии призван составить в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Личностные цели:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;

Метапредметные цели:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

Предметные цели:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, вы-деление, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека и других живых объектов;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2.**В ценностно-ориентационной сфере:**

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3.**В сфере трудовой деятельности:**

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4.**В сфере физической деятельности**;

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5.**В эстетической сфере:**

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания.

Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;

развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

- развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей – ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Место учебного предмета в учебном плане

Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс окружающего мира, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 278часов.Учебное содержание курса биологии включает:

- Биология. Введение в биологию. 5 класс. 35 ч, 1ч в неделю;
- Биология. Живой организм. 6 класс. 35 ч, 1 ч в неделю;
- Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. 35 ч, 1 ч в неделю; согласно учебному плану ЧОУ СШ №23 «Менеджер» на 2019-2020 учебный год на изучение биологии в 7 классе выделяется дополнительный час. Это обусловлено необходимостью предпрофильной подготовки обучающихся, расширение отдельных тем курса., итого 70 ч, 2 ч в неделю;
- Биология. Человек. 8 класс. 70 ч, 2 ч в неделю;
- Биология. Общие закономерности. 9 класс. 68 ч, 2 ч в неделю.

Виды и формы контроля, количество контрольных мероприятий

В рабочей программе предусмотрено следующее количество контрольных, лабораторных и практических работ:

класс	**количество контрольных работ**	**Количество лабораторных и практических работ**
5	**2**	**Лр-5 Пр-0**
6	**2**	**Лр-5 Пр-0**
7	**5**	**Лр-18 Пр-1**
8	**5**	**Лр-8 Пр-6**
9	**4**	**Лр-5 Пр-3**

Кроме того, предусмотрена входная контрольная работа (6-9 класс) и итоговая контрольная работа (5 – 8 класс, в 9 классе промежуточная аттестация). График контрольных работ (приложение №1) и контрольно-измерительные материалы (приложение №2) прилагаются. Текущий контроль проводится в форме самостоятельных, проверочных, тестовых работ, биологических диктантов (5-10 минут).

Оценивание работ проводится в соответствии с Положением о системе оценивания образовательных результатов, обучающихся в ЧОУ СШ №23 «Менеджер»

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое 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.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.

8. Развитость эстетического, эмоционально-ценностного видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

в метапредметном направлении:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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

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

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

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

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;

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

8. Умение применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;

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

10. 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.

в предметном направлении:

1. **В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- ***выделение*** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- ***приведение*** доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- ***классификация*** – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- ***объяснение*** роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- ***различение*** на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных разных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- ***сравнение*** биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- ***выявление*** изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ***овладение*** методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- ***знание*** основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- ***анализ и оценка*** последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- ***знание*** и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- ***соблюдение*** правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- ***освоение*** приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях,

травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- ***овладение*** умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Формирование ИКТ-компетентности:

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получить возможность:

- *расширить знания о значении и функциях программного обеспечения компьютера;*

- *создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки*
- *осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;*
- *оформлять текст в соответствии с заданными требованиями;*
- *научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию*

Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности:
Выпускник научится:
- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- использовать такие естественнонаучные методы и приемы, как наблюдение, постановка проблемы, эксперимент;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.

Выпускник получить возможность:
- *самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;*
- *использовать догадку, озарение, интуицию;*
- *осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.*

Стратегии смыслового чтения и работа с текстом:
Выпускник научится:
- 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.

Выпускник получит возможность научиться:
- *анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления;*
- *находить способы проверки противоречивой информации*

Содержание учебного предмета и предметные результаты

Содержание учебного предмета
Содержание курса структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы» - 5-7 класс, «Человек и его здоровье» - 8 класс, «Общие биологические закономерности» - 9 класс.

Раздел «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. Почки. 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.

Общее знакомство 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, рефлексы 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. Среды 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. Среды 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.*

Раздел «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 и 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.

Раздел «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.

Примерный 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. Изучение строения позвоночного животного;
5. *Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;*
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. *Изучение строения водорослей*;
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
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 до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;
20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

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

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

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный 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).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*

3. Естественный отбор - движущая сила эволюции.

Предметные результаты:

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознания 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 **овладеет** 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.*

Раздел «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, бактерия 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.*

Раздел «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 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.*

Раздел «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 внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Перечень учебно – методического обеспечения образовательного процесса

Список литературы

1. Сборник рабочих программ 5-9 классы Биология. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений, составитель Пальдяева Г. М. –М.: Дрофа, 2015 г.

2. Авторская учебная программа Н.И. Сонин, В.Б. Захаров «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс» М.: Дрофа,2012; (ФГОС);

3.Биология. 5 класс. Рабочая программа по учебнику Н.И. Сонина, А.А. Плешакова "Биология. Введение в биологию". УМК «Сфера жизни», «Живой организм». ФГОС, авт-сост. Константинова И.В. М.: Дрофа,2015;

4.Биология. 6 класс. Рабочая программа по учебнику Н.И. Сонина. Концентрический курс. УМК "Сфера жизни", «Живой организм». ФГОС, авт-сост. Константинова И.В. М.: Дрофа,2014;

5.Биология. 7 класс. Рабочая программа по учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина. Концентрический курс. УМК "Сфера жизни", «многообразие живых организмов» ФГОС, авт-сост. Константинова И.В. М.: Дрофа,2014;

6. Биология. 8 класс: рабочая программа по учебнику Н.И. Сонина, М.Р. Сапина. УМК "Сфера жизни". Концентрический курс. ФГОС М.: Дрофа,2016;

7.Биология. 9 класс: рабочая программа по учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И. Сонина. УМК "Сфера жизни". Концентрический курс ФГОС М.: Дрофа,2014;

8. Н.И. Сонин, А.А. Плешаков «Биология. Введение в биологию». 5класс: учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс) с электронным приложением. М.: Дрофа,2014

9. Н.И.Сонин «Биология. Живой организм». 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс) с электронным приложением. М.: Дрофа,2014

10. Захаров В. Б., Сонин Н. И. «Биология. Многообразие живых организмов». 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс) с электронным приложением. М.: Дрофа, любое издание после 2014 г.

11. Сонин Н. И., Сапин М. Р. Биология. Человек. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс) с электронным приложением. М.: Дрофа,2014

12. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Агафонова И. Б., Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс) с электронным приложением. М.: Дрофа,2014

Перечень и материально – технического обеспечения образовательного процесса

Компьютерные и информационно-коммуникативные средства

1. Демонстрационные таблицы

2. Электронные приложения к учебникам биологии УМК «Сфера жизни» (концентрический курс) 5-9 класс на CD –дисках

Технические средства обучения

1. Классная доска
2. Набор магнитов
3. Доска Smart Boart
4. Персональный компьютер
5. Мультимедийный проектор
6. Звуковые колонки

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Школьные микроскопы
2. Химическая посуда (пробирки, колбы, пипетки, чашки Петри)
3. Набор микропрепаратов «Зоология»
4. Набор микропрепаратов «Анатомия человека»
5. Набор микропрепаратов «Общая биология»
6. Гербарий растений
7. Натуральные объекты (семена, комнатные растения, грибы)
8. Коллекция семян
9. Коллекция грибов
10. Коллекция раковин моллюсков
11. Муляжи органов человека (сердце, глаз, желудок, головной мозг, череп)
12. Скелет-человека

Медиаресурсы

http://ru.wikipedia.org/ - свободная энциклопедия;
http://bio.1september.ru/ - электронная версия газеты «Биология»;
http://www.uchportal.ru – учительский портал (Методические разработки для уроков биологии, презентации);
http://www.uroki.net – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;
http://www.it-n.ru – сеть творческих учителей;
http://festival.1september.ru/ - уроки и презентации;
http://infourok.org/ – разработки уроков, презентации.

5 класс.

Цель курса: формирование первоначальных систематизированных представлений о живых организмах и их свойствах, клеточном строении и многообразии, средообразующей роли живых организмов, о роли биологической науки в практической деятельности людей: методах познания живой природы;

Задачи курса:

- формирование системы знаний об основных свойствах живых организмов, о 4-х царствах живой природы.
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов.
- формирование способности оценивать последствия деятельности человека в природе.

Содержание курса и предметные результаты (35 часов)

Биология –наука о живых организмах (5 ч.)

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

Лабораторные и практические работы

«Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»

Клеточное строение организмов (4 ч.)

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.*

Лабораторные и практические работы

«Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);»

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- *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)*

Многообразие живых организмов (17 ч)

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

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки царств живой природы: бактерий, грибов, растений и животных;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- 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;
- раскрывать роль различных организмов в жизни человека.

Учащийся 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*

Среды жизни (9 ч.)

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.*

Лабораторные и практические работы

«Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания»

«Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).»

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- 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;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии

Учащийся 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;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Резерв 2

Календарно-тематическое планирование. 5 класс.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата	
				по плану	по факту
Биология –наука о живых организмах, 5 часов					
1	Вводный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Биология –наука о живых организмах. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей	1	Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей.	05.09.	5А 5Б
2	Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов	1	Знать и аргументировать основные правила поведения в природе. Обосновывать необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья Выделять основные направления охраны биологических объектов Находить информацию о редких и исчезающих видах животных и растений РФ и РТ. Называть охранные зоны РФ и РТ	12.09.	5А 5Б
3	Основные свойства живых организмов (*структурированность, целостность,* обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, *наследственность и изменчивость*), их проявление у растений, животных и грибов.	1	Выделять существенные признаки живых организмов.	19.09.	5А 5Б
4	Методы изучения живых организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними. Строение и правила работы с лупой»	1	Определять основные методы биологических исследований. Приводить примеры наблюдений, экспериментов и измерений в области биологии.	26.09.	5А 5Б
5	Лабораторная работа № 2 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»	1	Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. Приобретать навык работы с лупой и световым микроскопом.	03.10.	5А 5Б

Клеточное строение организмов, 4 часов					
6	Клетка–основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.*	1	Выделять главные части клетки и основные органоиды клетки, различают их на микропрепаратах и таблицах.	10.10.	5А 5Б
7	Строение и жизнедеятельность клетки. Лабораторная работа №3 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»		Характеризовать главные части клетки, основные органоиды и их функцию. Называть основные органоиды клетки и описывать их функции. Различать на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки. Работать с микроскопом, готовить микропрепараты, выявлять главные части клетки и основные органоиды клетки, различают их на микропрепаратах и таблицах	17.10. 24.10.	5А 5Б
8	Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов*	1	Выделять основные признаки строения растительной, животной и грибной клетки. Сравнивать строение бактериальной, растительной, животной и грибной клетки, находить сходства и различия в строение. Называть основные органоиды клетки и описывать их функции. Различать на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки. Характеризовать растительные и животные ткани. Сравнивать химический состав тел живой и неживой природы. Объяснять сходства и различия химического состава в клетках бактерий, растений, животных и грибов. Приводить примеры неорганических и органических веществ. Называть функции неорганических и органических веществ в клетке.	24.10.	5А 5Б
9	Контрольная работа №1 по теме: «Живой организм: строение и изучение»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	31.10	5А 5Б
Многообразие живых организмов, 17 часов					
10	Анализ контрольной работы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм.	1	Выделять существенные признаки живых организмов. Приводит примеры клеточных и неклеточных форм жизни. Объяснять условность вирусов, как живых организмов.	14.11.	5А 5Б

11	Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы	1	Определять предмет изучения систематики; выявлять отличительные признаки царств живой природы; сравнивать представителей царств, делать выводы на основе сравнения.; приводить примеры основных представителей царств природ	21.11.	5А 5Б
12	Основные царства живой природы. Бактерии	1	Выделять отличительные признаки бактерий; приводить примеры представителей данного царства объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.	28.11.	5А 5Б
13	Основные царства живой природы. Грибы	1	Выделять отличительные признаки грибов; приводить примеры представителей данного царства объяснять роль грибов в природе и жизни человека.	5.12.	5А 5Б
14	Основные царства живой природы. Царство Растения. Классификация растений.	1	Выделять отличительные признаки растений; приводить примеры представителей данного царства объяснять роль растений в природе и жизни человека.	12.12.	5А 5Б
15	Основные царства живой природы. Водоросли –низшие растения	1	Выделять отличительные признаки водорослей. Приводить примеры представителей отдела водоросли. Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека.	19.12.	5А 5Б
16	Основные царства живой природы. Растения. Высшие споровые растения. (мхи, папоротники, хвощи, плауны.)	1	Выделять отличительные признаки мхов; приводить примеры представителей мхов. Объяснять роль мхов в природе и жизни человека.	26.12.	5А 5Б
17	Основные царства живой природы. Растения. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны.)	1	Выделять отличительные признаки папоротников; приводить примеры представителей папоротникообразных. Объяснять роль папоротников в природе и жизни человека.	09.01.	5А 5Б
18	Основные царства живой природы. Растения. Отдел Голосеменные растения	1	Выделять отличительные признаки голосеменных. Приводить примеры представителей голосеменных. Объяснять роль голосеменных в природе и жизни человека.	16.01.	5А 5Б
19	Основные царства живой природы. Растения. Покрытосеменные (Цветковые) растения	1	Выделять отличительные признаки покрытосеменных. Приводить примеры представителей покрытосеменных. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека.	23.01.	5А 5Б

20	Основные царства живой природы. Растения. Покрытосеменные (Цветковые) растения	1	Выделять отличительные признаки покрытосеменных. Приводить примеры представителей покрытосеменных. Объяснять роль покрытосеменных в природе и жизни человека.	30.01	
21	Основные царства живой природы. Многообразие и классификация животных. Одноклеточные животные, или простейшие.	1	Выделять существенные признаки животных, выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности простейших приводить примеры представителей простейших. Объяснять роль простейших в природе и жизни человека.	06.02.	5А 5Б
22	Основные царства живой природы. Общее знакомство с животными. Беспозвоночные животные	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности беспозвоночных. Приводить примеры представителей беспозвоночных. Объяснять роль беспозвоночных в природе и жизни человека.	13.02.	5А 5Б
23	Основные царства живой природы. Общее знакомство с животными. Беспозвоночные животные	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности беспозвоночных. Приводить примеры представителей беспозвоночных. Объяснять роль беспозвоночных в природе и жизни человека.	20.02	
24	Основные царства живой природы. Общее знакомство с животными. Позвоночные животные	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности позвоночных. Приводить примеры представителей позвоночных. Объяснять роль беспозвоночных в природе и жизни человека.	27.02.	5А 5Б
25	Основные царства живой природы. Общее знакомство с животными. Позвоночные животные	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности позвоночных. Приводить примеры представителей позвоночных. Объяснять роль беспозвоночных в природе и жизни человека.	12.03	5А 5Б
26	Контрольная работа №2 по теме «Многообразие живых организмов»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	19.03.	5А 5Б
Среды жизни, 9 часов					
27	Анализ контрольной работы. Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания.	1	Характеризовать и сравнивать основные среды обитания, называть виды животных и растений, населяющих их. Выявлять особенность строения живых организмов и объяснять их взаимосвязь со средой обитания.	26.03.	5А 5Б
28	Приспособления организмов к жизни в	1	Выявлять особенность строения живых организмов наземно-воздушной	02.04.	5А

	наземно-воздушной среде.		среды и объяснять их взаимосвязь с данной средой обитания. Приводить примеры живых организмов наземно-воздушной среды обитания.		5Б
29	Приспособления организмов к жизни в водной среде.	1	Выявлять особенность строения живых организмов водной среды и объяснять их взаимосвязь с данной средой обитания. Приводить примеры живых организмов водной среды обитания.	09.04.	5А 5Б
30	Приспособления организмов к жизни в почвенной среде.	1	Выявлять особенность строения живых организмов почвенной среды и объяснять их взаимосвязь с данной средой обитания. Приводить примеры живых организмов почвенной среды обитания.	16.04.	5А 5Б
31	Приспособления организмов к жизни в организменной среде обитания	1	Выявлять особенность строения живых организмов организменной среды и объяснять их взаимосвязь с данной средой обитания. Приводить примеры паразитов человека и животных	23.04.	5А 5Б
32	Среды жизни. Лабораторная работа № 4 «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания»	1	Выявлять особенность строения живых организмов и объяснять их взаимосвязь со средой обитания.	30.04.	5А 5Б
33	*Растительный и животный мир родного края.* Лабораторная работа №5 Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).	1	Характеризовать растительный и животный мир родного края. Приводить примеры растений и животный РТ . Выяснять, какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в РТ. Определять , узнавать наиболее распространенные растения и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).	14.05.	5А 5Б
34	Итоговая контрольная работа за курс 5 класса	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	21.05.	5А 5Б
35	Анализ итоговой контрольной работы. Экскурсия «Многообразие животных»	1	Знать и аргументировать основные правила поведения в природе. Уметь применять свои знания в жизни. Называть и описывать животных своей местности.	28.05.	5А 5Б

6 класс

Цель курса: формирование представлений о строении и жизнедеятельности организмов, о процессах, происходящих в живых организмах и их значении.

Задачи курса:

- формировать знания о том, что: растения, животные, грибы и бактерии — целостные живые организмы. Они имеют клеточное строение, питаются, дышат, растут, размножаются, развиваются и тесно связаны со средой своего обитания; растения играют в природе роль производителей органического вещества, животные — роль потребителей, а грибы и бактерии — роль разрушителей органического вещества; живые организмы обитают в природе не изолированно. Они связаны конкурентными и взаимовыгодными отношениями, отношениями хищник — жертва, паразит — хозяин и образуют природное сообщество.
- сформировать умения: наблюдать, работать с увеличительными приборами, ставить опыты, применять полученные знания для решения познавательных и практических задач, работать с текстом (анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы), использовать дополнительные информационные ресурсы.
- формировать эстетическое и ценностное отношение к живой природе, убеждения в необходимости личного вклада в ее сохранение.

Содержание курса и предметные результаты (35 часов)

Биология – наука о живых организмах (3ч.)

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.

Царство Растения. (4 ч.)

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.

Лабораторные и практические работы

«Изучение органов цветкового растения»

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям главные части и основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;
- сравнивать строение растительной и животной клетки, 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;
- исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;
- обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения

целостности организма.

Учащийся получит возможность научиться:

- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *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.*

Органы цветкового растения. (10 ч.)

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. Почки. 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.

Лабораторные и практические работы

«Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям главные части и основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;
- сравнивать строение растительной и животной клетки, 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;
- исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;
- обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.

Учащийся получит возможность научиться:

- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *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.*

Микроскопическое строение растений (5 ч.)

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

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям главные части и основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных;
- сравнивать строение растительной и животной клетки, 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;
- исследовать строение частей побега на натуральных объектах, определять их на таблицах;
- обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.

Учащийся получит возможность научиться:

- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *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.*

Жизнедеятельность цветковых растений (6 ч.)

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.

Лабораторные и практические работы

«Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении»
«Вегетативное размножение комнатных растений.»

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- сравнивать биологические процессы жизнедеятельности у растений и животных, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *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.*

Царство Животные (7 ч.)

Общее знакомство 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, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

«Изучение строения позвоночного животного»

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- сравнивать биологические процессы жизнедеятельности у растений и животных, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности организмов;
- обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности между собой;
- наблюдать за биологическими процессами, описывать их, делать выводы;
- фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений
- соблюдать правила поведения в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *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.*

Резерв 3 часа.

Календарно-тематическое планирование.6класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата	
				по плану	по факту
	Биология – наука о живых организмах, 3 часа				
1	Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами	1	Объяснять роль биологических знаний в жизни человека. Приводит примеры различных биологических дисциплин. Называть важнейшие открытия в биологии.	06.09.	6А 6Б
2	Входная контрольная работа за курс 5 класса	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	13.09.	6А 6Б
3	Основные свойства живых организмов (клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение), их проявление у растений, животных , грибов.	1	Выделять основные признаки живого, называть основные отличия живого от неживого. Описывать основные функции живых организмов	20.09.	6А 6Б
	Царство Растения, 4 часа				
4	Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями.	1	Выделять признаки растений. Классифицировать растения. Объяснять значение растений в природе и жизни человека.	27.09.	6А 6Б
5	Растительные ткани и органы растений.		Устанавливать связь между строением и функциями тканей; характеризовать основные функции тканей, описывать и сравнивать строение различных тканей растений. Определять понятие «орган». Называть части побега. Характеризовать строение и функции органов растения. Устанавливают связь между строением и функциями органов.	04.10.	6А 6Б

6	Вегетативные и генеративные органы. Лабораторная работа №1 «Изучение органов цветкового растения»		Различать вегетативные и генеративные органы растения, объяснять их значение в жизни растения	11.10.	6А 6Б
7	Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений		Различать жизненные формы растений, давать им характеристику. Характеризовать условия обитания растений и сезонные явления в жизни растений	18.10.	6А 6Б
Органы цветкового растения, 10 часов					
8	Семя. Строение семени.	1	Выделять существенные признаки семени. Объяснять строение и значение семени.	25.10.	6А 6Б
9	Лабораторная работа №2 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений	1	Различать семена однодольных и двудольных растений. Характеризовать семена однодольных и двудольных растений.	01.11.	6А 6Б
10	Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней	1	Выделять существенные признаки корня. Называть зоны корня и виды корней. Различать типы корневых систем. Приводить примеры видоизменения корней. Устанавливают связь между строением и функциями органов. Объяснять строение и значение корня.	15.11.	6А 6Б
11	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги.	1	Выделять существенные признаки побега. Называть части побега. Характеризовать строение и функции органов растения. Устанавливают связь между строением и функциями органов. Приводить примеры видоизменения побегов. Объяснять строение и значение побега.	22.11.	6А 6Б
12	Почки. Вегетативные и генеративные почки.	1	Выделять существенные признаки почек. Различать вегетативные и генеративные почки. Объяснять строение и значение почки.	29.11.	6А 6Б
13	Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.	1	Выделять существенные признаки листа. Приводить примеры различных типов листорасположения и жилкование листьев. Объяснять строение и значение листа.	06.12.	6А

					6Б
14	Стебель. Строение и значение стебля	1	Выделять существенные признаки стебля. Объяснять строение и значение стебля	13.12.	6А 6Б
15	Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления.	1	Называть и описывать части цветка, указывать их значение. Приводить примеры обоеполых и разнополых цветов, одно-и двудомных растений. Характеризовать приспособленность к опылению ветром и насекомыми. Делать выводы о биологическом значении цветков. Объяснять строение и значение	20.12.	6А 6Б
16	Соцветия. Опыление. Виды опыления.	1	Называть и описывать части цветка, указывать их значение. Приводить примеры обоеполых и разнополых цветов, одно-и двудомных растений. Характеризовать приспособленность к опылению ветром и насекомыми. Делать выводы о биологическом значении цветков. Объяснять строение и значение	27.12	
17	Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.	1	Называть части плода. Классифицировать плоды Различать семена однодольных и двудольных растений Делать выводы о биологическом значении плодов и семян. Объяснять строение и значение	10.01.	6А 6Б
Микроскопическое строение растений, 5 часов					
18	Разнообразие растительных клеток. Ткани растений.	1	Устанавливать связь между строением и функциями тканей; характеризовать основные функции тканей, описывать и сравнивать строение различных тканей растений.	17.01.	6А 6Б
19	Микроскопическое строение корня. Корневой волосок.	1	Характеризовать микроскопическое строение корня. Называть зоны корня. Объяснять значение корневых волосков.	24.01.	6А 6Б
20	Микроскопическое строение стебля.	1	Характеризовать микроскопическое строение стебля. Различать строение стебля однолетних и многолетних растений.	31.01.	6А 6Б

21	Микроскопическое строение листа	1	Характеризовать микроскопическое строение листа. Объяснять строение и значение устьиц.	07.02.	6А 6Б
22	Контрольная работа №1 «Микроскопическое строение и органы цветкового растения»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	14.02.	6А 6Б
Жизнедеятельность цветковых растений, 6 часов					
23	Анализ контрольной работы. Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное и воздушное (фотосинтез) питание, дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ.	1	Устанавливать взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Приводить доказательства того, что обмен веществ— важнейший признак живого. Называть тип питания у растений. Вывалять особенности питания растений. Раскрывать сущность воздушного и почвенного питания растений. Обосновывать биологическую роль зелёных растений в природе. Определять сущность процесса дыхания. Сравнивать процессы фотосинтеза и дыхания.	21.02.	6А 6Б
24	Транспорт веществ. Лабораторная работа №3 «Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении». *Движения*	1	Называть и описывать проводящие ткани растений. Называть части проводящей системы растений. Характеризовать восходящий и нисходящий ток. Объяснять роль корневого давления в проведении веществ у растений. Приводить доказательства наличия двигательной активности у растений	28.02.	6А 6Б
25	Рост, развитие и размножение растений.	1	Выявлять особенности бесполого и полового размножения. Определять преимущества полового размножения перед бесполым. описывать особенности роста и развития растения; характеризовать этапы индивидуального развития растений.	13.03.	6А 6Б
26	Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений.*	1	Описывать приемы выращивания и размножения растений. Называть правила ухода за ними. Проводить наблюдения за ростом и развитием растения	20.03.	6А 6Б

27	Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и уход за ними. Космическая роль зелёных растений Лабораторная работа №4 «Вегетативное размножение комнатных растений.»	1	Устанавливать взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Приводить доказательства того, что обмен веществ— важнейший признак живого. Давать определение понятиям «питание», «пищеварение». Называть тип питания животных. Характеризовать основные отделы пищеварительной системы животных. Называть органы, участвующие в процессе дыхания. Характеризовать типы дыхания у животных. Приводят примеры животных с разными типами дыхания. Давать характеристику различным органам выделения, приводить примеры животных с различными органами выделения Раскрывать роль кровеносной системы у животных организмов. Характеризуют процесс кровообращения у млекопитающих. Устанавливают взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной системой и органами кровообращения	27.03.	6А 6Б
28	Контрольная работа №2 «Жизнедеятельность цветковых растений»	1	Характеризовать строение опорных систем животных. Объяснять значение опорно-двигательных систем для живых организмов. Называть и характеризовать способы движения животных. Приводить примеры. Объяснять роль движения в жизни живых организмов. Сравнивать способы движения между собой. Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма.	03.04.	6А 6Б
Царство Животные , 7 часов					
29	Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных.		Выделять существенные признаки тканей животных. Характеризовать ткани животных. Характеризовать строение и функции органов и систем органов животных .	10.04.	6А 6Б
30	*Организм животного как биосистема*. Лабораторная работа №5 «Изучение строения позвоночного животного»	1	Выделять существенные признаки организма животного. Различать по внешнему виду органы и системы органов животного.	17.04.	6А 6Б
31	Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных	1	Осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежность и к определённой систематической группе. Называть среды жизни животных и приводит ь примеры приспособленности животных к данной среде обитания. Описывать сезонные явление у животных	24.04.	6А 6Б

32	Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты)	1	Сравнивать различные процессы жизнедеятельности и делать умозаключения на основе сравнения. Называть части регуляторных систем. Сравнивать нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Объяснять рефлекторный характер деятельности нервной системы	15.05.	6А 6Б
33	Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.	1	Характеризовать различные виды взаимоотношений между животными. Объяснять значение животных в природе и жизни человека.	15.05.	6А 6Б
34	Итоговая контрольная работа за курс 6 класса	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	22.05.	6А 6Б
35	Экскурсия «Весенние явления в жизни растений и животных»		наблюдать и описывать весенние явления у растений: сокодвижение, набухание и распускание почек, цветение ветроопыляемых деревьев и кустарников. Называть растения, цветущие ранней весной Наблюдать и описывать весенние явление у животных: гнездование , линька, пробуждение из спячки	29.05.	6А 6Б

7 класс

Цель курса: комплексное изучение строения и жизнедеятельности живых организмов, условий среды их обитания, происхождения, классификации и многообразия представителей различных таксономических единиц.

Задачи курса :

- формировать знания о многообразии живого мира.
- овладеть умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы;
- использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии;
- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- проводить наблюдения за биологическими объектами, ставить биологические эксперименты.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- воспитывать позитивное ценностное отношение к живой природе, культуры поведения в природе.
- использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде;
- соблюдать правил поведения в окружающей среде

Содержание курса и предметные результаты(70 часов)

Биология – наука о живых организмах (1 ч.)

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.

Многообразие организмов (2 ч.)

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

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся получит возможность научиться:

- *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)*

Царство Бактерии (3 ч.)

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

Демонстрация

Строение клеток различных прокариот.

Лабораторные и практические работы

«Зарисовка схемы строения бактериальной (прокариотической) клетки»

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки бактерий;
- объяснять строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
- объяснять разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- раскрывать роль бактерий в природе и жизни человека.

Учащийся получит возможность научиться:

- *находить информацию о бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *использовать методы профилактики инфекционных заболеваний, вызванных бактериями;*
- *использовать знания о строении и жизнедеятельности в быту при хранении продуктов питания.*

Царство Грибы (5 ч.)

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.

Демонстрация

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба. Схемы строения лишайников, различные представители лишайников. Многообразие грибов и лишайников РТ

Лабораторные и практические работы

«Изучение строения шляпочных и плесневых грибов»

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки грибов и лишайников;
- объяснять строение и основы жизнедеятельности клеток гриба;
- выделять особенности организации шляпочного гриба;
- приводить примеры распространённости грибов и лишайников;
- раскрывать роль грибов и лишайников в биоценозах, в жизни человека;
- определять несъедобные шляпочные грибы;

Учащийся получит возможность научиться:

- *находить информацию о грибах и лишайниках в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами;*
- *использовать меры профилактики грибковых заболеваний;*
- *использовать знания о грибах при их сборе.*

Многообразие растений. (14 ч.)

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.

Демонстрация

Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений.

Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Схемы строения водорослей различных отделов.

Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и хвощей, схемы строения папоротника; древние папоротниковидные, схема цикла развития папоротника, различные представители папоротниковидных.

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных

Схема строения цветкового растения; строения цветка, цикл развития цветковых растений (двойное оплодоотворение), представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

«Изучение строения водорослей»

«Изучение внешнего строения мхов (на местных видах) и папоротника»

«Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений»

«Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»

«Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки растительного царства;
- выделять существенные признаки основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), знать их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов; раскрывать роль растений в биосфере и жизни человека.

Учащийся получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;*
- *использовать знания о растениях в быту, при сборе трав и употреблению их в пищу.*
- *использовать приемы работы с определителями растений;*

Царство Животные (1 ч)

Общее знакомство 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, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие. (2 ч.)

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.

Лабораторные и практические работы

«Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»

Тип Кишечнополостные (2 ч.)

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

Типы червей (7 ч.)

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.*

Лабораторные и практические работы

«Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»

Тип Моллюски (2 ч.)

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

Лабораторные и практические работы

«Изучение строения раковин моллюсков»

Тип Членистоногие (10 ч.)

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды 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.

Лабораторные и практические работы

«Изучение внешнего строения насекомого»

«Изучение типов развития насекомых»

Тип Хордовые (22 ч.)

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. Среды 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.*

Демонстрация

Схемы строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки, представители различных групп одноклеточных.

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды.

Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа Кольчатые черви.

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука крестовика. Различные представители класса Паукообразные. Схемы строения насекомых различных отрядов.

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Многообразие рыб. Схема строения кистепёрых и лучепёрых рыб

Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

«Изучение внешнего строения и передвижения рыб»

«Изучение внутреннего строение речного окуня»

«Внешнее и внутреннее строение озерной лягушки»

«Изучение внешнего и внутреннего строения ящерицы прыткой»

«Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»

«Изучение внутреннего строение сизого голубя»

«Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»

«Изучение внутреннего строения млекопитающего»

Предметные результаты обучения

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки животного царства;

- характеризовать основные группы животных (одноклеточные, кишечнополостные, плоские , круглые, кольчатые черви, моллюски, членистоногие, иглокожие, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие) , знать их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;
- объяснять происхождение животных и основные этапы развития животного мира;
- характеризовать распространение животных в различных климатических зонах Земли;
- раскрывать роль животных в биосфере и жизни человека.

Учащийся получит возможность научиться:

- *находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных;*
- *использовать знания о растениях в быту, при сборе трав и употреблению их в пищу.*
- *использовать приемы работы при уходе за домашними животными*

Резерв 3 часа.

Календарно-тематическое планирование. 7 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата	
				по плану	по факту
	Биология – наука о живых организмах , 1 час				
1	Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте. 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, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.	1	Определять и анализировать понятия: «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определять значение биологических знаний в современной жизни. Оценивать роль биологической науки в жизни общества. Анализировать логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной. Строить схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования.	02.09	7А 7Б
	Многообразие организмов, 2 часа				
2	**Клеточные и неклеточные формы жизни. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.**	1	**Определять понятия: «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные». Составлять краткий конспект урока. Готовиться к устному выступлению**	02.09	7А 7Б
3	Входная контрольная работа за курс 6 класса	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	09.09	7А 7Б
	Царство Бактерии, 3 часа				
4	Анализ входной контрольной работы. Бактерии, их строение и	1	Выделять основные признаки бактерий. Давать общую характеристику прокариот. Определять значение	09.09	7А

	жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.		внутриклеточных структур, сопоставляя её со структурными особенностями организации бактерий. Характеризовать понятия: «симбиоз», «клубеньковые», или «азотфиксирующие бактерии», «бактерии-деструкторы», «болезнетворные бактерии», «инфекционные заболевания», «эпидемии». Готовить устное сообщение по теме «Общая характеристика прокариот»		7Б
5	**Лабораторная работа №1 «Зарисовка схемы строения бактериальной (прокариотической) клетки»**	**1**	**Выполнять зарисовки различных форм бактериальных клеток. Отмечать строение бактериальной клетки на рисунке.**	**16.09**	7А 7Б
6	***Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. в бактериологии***	**1**	**Давать оценку роли бактерий в природе и жизни человека. Объяснять опыты Л Пастера.**	**16.09**	7А 7Б
			Царство Грибы, 5 часов		
7	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	1	Характеризовать современные представления о происхождении грибов. Выделять основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Давать определение понятия «грибы-паразиты» (головня, спорынья и др.). Объяснять роль грибов в природе и жизни человека. Составлять план параграфа.	23.09	7А 7Б
8	**Лабораторная работа №2 «Изучение строения шляпочных и плесневых грибов»**	**1**	**Выполнять лабораторную работу. Готовить микропрепараты и изучать под микроскопом строение мукора и дрожжевых грибов. Проводить сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями.**	**23.09**	7А 7Б
9	Лишайники, их роль в природе и жизни человека	1	Характеризовать форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводить общую характеристику лишайников. Анализировать строение кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознавать лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивать экологическую роль лишайников. Составлять план-конспект сообщения	30.09	7А 7Б

			«Лишайники»		
10	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие и значение грибов и лишайников РТ***	**1**	**Распознавать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы.**	30.09	7А 7Б
11	Контрольная работа №1по теме «Бактерии, грибы, лишайники»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	07.10	7А 7Б
Многообразие растений , 14 часов					
12	Анализ контрольной работы. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей.	1	Характеризовать основные черты организации растительного организма. Получать представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенностях жизнедеятельности растений. Определять понятия: «фотосинтез», «пигменты», «систематика растений», «низшие» и «высшие растения». Давать характеристику основных этапов развития растений. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составлять краткий конспект текста урока. Готовить устное выступление. Давать общую характеристику водорослей, их отдельных представителей.	07.10	7А 7Б
13	**Лабораторная работа №3 *«Изучение строения водорослей»***	**1**	**Давать общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявлять сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составлять краткий конспект текста урока.**	**14.10**	7А 7Б
14	***Растительный и животный мир родного края. .Многообразие и значение водорослей РТ***	**1**	**Составлять план-конспект темы «Многообразие водорослей». Готовить устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности**	**14.10**	7А 7Б
15	Высшие споровые растения (мхи,	1	Демонстрировать знания о происхождении высших растений.	21.10	7А

	папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие.		Выделять существенные признаки высших споровых растений. Давать общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводить сравнение высших споровых растений и распознавать их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объяснять роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека.		7Б
16	**Лабораторная работа № 4 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах) и папоротника»**	**1**	**Давать общую характеристику мхов и папоротников. Распознавать на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных и папоротниковидных. Характеризовать распространение и экологическое значение мхов и папоротников. Зарисовывать в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений.**	**21.10**	7А 7Б
17	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие и значение споровых растений РТ***	**1**	**Объяснять роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составлять план-конспект по темам: «Хвощевидные», «Плауновидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников» Описывать представителей высших споровых растений РТ, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы.**	**28.10**	7А 7Б
18	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений»	1	Получать представление о современных взглядах учёных на возникновение семенных растений. Давать общую характеристику голосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывать представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывать в тетради схему цикла развития сосны. Обосновывать значение голосеменных в природе и жизни человека. Выполнять лабораторную работу. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составлять краткий конспект урока	28.10	7А 7Б
19	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие и значение голосеменных растений РТ***	***1***	**Обосновывать значение голосеменных в природе и жизни человека. Описывать представителей голосеменных растений РТ, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы.**	**11.11**	7А 7Б
20	Отдел Покрытосеменные (Цветковые),	1	Получать представление о современных научных взглядах	11.11	7А

	отличительные особенности. Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»		на возникновение покрытосеменных растений. Давать общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывать представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывать в тетради схему цикла развития цветкового растения. Характеризовать растительные формы и объяснять значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполнять лабораторную работу. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составлять краткий конспект урока		7Б
21	Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений.	1	Составлять таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений».	18.11	7А 7Б
22	**Практическая работа №1 «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»**	**1**	**Определять до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств**	**18.11**	7А 7Б
23	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие и значение покрытосеменных растений РТ***	**1**	**Описывать представителей покрытосеменных растений РТ, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы**	**25.11**	7А 7Б
24	**Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.**	**1**	**Определять меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями**	**25.11**	7А 7Б
25	Контрольная работа №2 по теме «Многообразие растений»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	02.12	7А 7Б
Царство Животные, 1 час					

26	Анализ контрольной работы. **Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимостть, рефлексы и инстикты). Разнообразие отношений животных в прирое. Значение животных в природе и жизни человека.**	**1**	**Объяснять особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализировать родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков. Распознавать систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов.**	02.12	7А 7Б
Одноклеточные животные, или Простейшие,2 часа					
27	Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Лабораторная работа №7 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»	**1**	Давать общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма.	**09.12**	7А 7Б
28	**Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.**		**Анализировать роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Давать развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгу2тиковые. Распознавать представителей саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Распознавать и описывать споровиков, вызывающих заболевания у человека. Зарисовывать цикл развития малярийного плазмодия и объяснять причины заболевания малярией. Отмечать меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Давать характеристику типа Инфузории, распознают и описывают отдельных представителей этого типа. Составлять таблицу «Сравнительная характеристика простейших».**	**09.12**	
Тип Кишечнополостные, 1 час					
29	Многоклеточные животные. Тип	1	Характеризовать многоклеточные организмы, анализируя	16.12	7А

	Кишечнополостные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных*. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.		типы симметрии животных. Объяснять значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объяснять значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей. Кратко описывать представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека. Характеризовать особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных.		7Б
			Типы червей, 7 часов		
30	Тип Плоские черви, общая характеристика.	1	Давать общую характеристику типа Плоские черви. Анализировать систематику типа. Характеризовать представителей класса Ресничные черви, приводить примеры представителей и отмечать их роль в биоценозах.	16.12	7А 7Б
31	Тип Круглые черви, общая характеристика.	1	Давать общую характеристику типа Круглые черви на примере аскариды человеческой. Приводить примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составлять краткий конспект урока. Готовятся к устному сообщению	23.12	7А 7Б
32	Тип Кольчатые черви, общая характеристика.	1	Давать общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечать прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводить сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей; результаты заносят в таблицу. Оценивать значение возникновения вторичной полости тела — целома. Характеризовать систематику кольчатых червей, распознавать характерные черты многощетинковых, малощетинковых червей и пиявок. Объяснять значение кольчатых червей в биоценозах, а также медицинское значение пиявок. Составлять краткий конспект урока	23.12	7А 7Б
33	**Лабораторная работа № 8** ***«Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»***	**1**	**Выполнять лабораторную работу. Описывать внешнее строение дождевого червя. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах).**	**13.01**	7А 7Б
34	Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и	1	Характеризовать представителей ленточных червей. Распознавать черты приспособленности к паразитизму в	13.01	7А

	животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей		их организации. Приобретать представления о паразитизме как о форме взаимоотношений организмов и о жизненном цикле паразитов. Зарисовывать в рабочие тетради жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризовать представителей класса Сосальщики. Зарисовывать жизненный цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составлять краткий конспект текста урока. Готовить устное выступление и презентации «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний» Зарисовывать цикл развития аскариды и характеризовать стадии развития, опасные для заражения человека. Объяснять меры профилактики аскаридоза.		7Б
35	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие червей РТ.***.	**1**	**Приводить примеры червей, обитающих на территории РТ**	**20.01**	7А 7Б
36	Контрольная работа № 3 по теме: «Одноклеточные, кишечнополостные, черви»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	20.01	7А 7Б
			Тип Моллюски, 2 часа		
37	Анализ контрольной работы. Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека. Лабораторная работа № 9 «Изучение строения раковин моллюсков»	1	Давать общую характеристику типа Моллюски. Отмечать прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; результаты заносят в таблицу. Характеризовать систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объяснять значение моллюсков в биоценозах и значение для человека. Выполнять лабораторную работу «Изучение строения раковин	27.01	7А 7Б

			моллюсков» Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока		
38	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие моллюсков РТ***	**1**	**Приводить примеры моллюсков, обитающих на территории РТ**	**27.01**	7А 7Б
Тип Членистоногие, 10 часов					
39	Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.	1	Давать общую характеристику типа Членистоногие. Отмечать прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; результаты заносить в таблицу. Характеризовать систематику членистоногих и их происхождение. Давать общую характеристику класса ракообразных; анализировать особенности организации речного рака. Характеризовать систематику ракообразных, их разнообразие; распознавать представителей высших и низших ракообразных; приводить примеры. Оценивать роль ракообразных в природе. Давать общую характеристику класса Паукообразные; анализировать особенности организации паука-крестовика. Характеризовать разнообразие паукообразных; распознавать представителей класса-пауков, клещей, скорпионов. Оценивать экологическую роль и медицинское значение паукообразных. Давать общую характеристику класса Насекомые; анализировать особенности организации таракана. Различать типы развития насекомых. Характеризовать систематику насекомых, их разнообразие; сравнивать представителей различных отрядов. Распознавать представителей основных отрядов насекомых; приводят примеры. Оценивать роль насекомых в природе и значение для человека. Выполнять лабораторную работу. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составлять краткий конспект урока. Готовить презентацию	03.02	7А 7Б

40	Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.	1	Давать общую характеристику класса ракообразных; анализировать особенности организации речного рака. Характеризовать систематику ракообразных, их разнообразие; распознавать представителей высших и низших ракообразных; приводить примеры. Оценивать роль ракообразных в природе.	03.02	7А 7Б
41	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие ракообразных РТ***	**1**	**Распознавать представителей высших и низших ракообразных; приводить примеры. Оценивать роль ракообразных в природе.**	**10.02**	7А 7Б
42	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.	1	Давать общую характеристику класса Паукообразные; анализировать особенности организации паука-крестовика. Характеризовать разнообразие паукообразных; распознавать представителей класса-пауков, клещей, скорпионов. Оценивать экологическую роль и медицинское значение паукообразных.	10.02	7А 7Б
43	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие паукообразных РТ***	**1**	**Приводить примеры паукообразных, обитающих на территории РТ**	**17.02**	7А 7Б
44	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Лабораторная работа №10 «Изучение внешнего строения насекомого»		Давать общую характеристику класса Насекомые; анализировать особенности организации таракана. Характеризовать систематику насекомых, их разнообразие; сравнивать представителей различных отрядов. Распознавать представителей основных отрядов насекомых; приводить примеры.	17.02	7А 7Б
45	**Лабораторная работа № 11 «Изучение типов развития насекомых»**	**1**	**Выполнять лабораторную работу. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Различать типы развития насекомых.**	**16.03**	7А 7Б
46	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	1	Оценивать роль насекомых в природе и значение для человека. Составлять краткий конспект урока. Готовить презентацию	16.03	7А 7Б

	животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.				
47	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие насекомых РТ***	**1**	**Приводить примеры насекомых, обитающих на территории РТ**	**23.03**	7А 7Б
48	Контрольная работа №4 по теме «Моллюски и Членистоногие»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	23.03	7А 7Б
			Тип Хордовые, 22 часа		
49	Анализ контрольной работы. Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные.	1	Давать общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Описывать систематику хордовых, давая оценку главных направлений развития группы. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Давать общую характеристику подтипа Позвоночные	30.03	7А 7Б
50	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.	1	Давать общую характеристику надкласса рыб. Отмечать прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводить сравнительный анализ организации ланцетников и рыб; результаты заносить в таблицу. Оценивать экологическое и хозяйственное значение рыб. Обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составлять краткий конспект урока	30.03	7А 7Б
51	**Лабораторная работа № 12 «Изучение внешнего строения и передвижения рыб. Изучение внутреннего строение речного окуня»**	**1**	**Выполнять лабораторную работу. Описывать строение и особенности жизнедеятельности рыб**	**06.04**	7А 7Б
52	Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.	1	Характеризовать систематику и многообразие рыб, и их происхождение. Описывать строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. Характеризовать многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы; приспособительные особенности к среде обитания. Оценивать экологическое и хозяйственное значение рыб.	06.04	7А 7Б

53	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие рыб РТ***	1	**Приводить примеры рыб, обитающих на территории РТ**	**13.04**	7А 7Б
54	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.	1	Давать общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечать прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводить сравнительный анализ организации рыб и амфибий; результаты заносить в таблицу. Характеризовать систематику земноводных и их происхождение. Характеризовать многообразие земноводных и приспособительные особенности к околоводной среде обитания. Оценивать экологическое и хозяйственное значение амфибий. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Составлять краткий конспект урока. Готовить презентацию «Древние земноводные. Выход на сушу»	13.04	7А 7Б
55	**Лабораторная работа № 13 «Внешнее и внутреннее строение озерной лягушки»**	**1**	**Выполнять лабораторную работу и обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий.**	**20.04**	7А 7Б
56	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие земноводных РТ***	**1**	**Приводить примеры земноводных, обитающих на территории РТ**	**20.04**	7А 7Б
57	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.	1	Давать общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечать прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводить сравнительный анализ организации амфибий и рептилий; результаты заносить в таблицу. Характеризовать систематику пресмыкающихся и их происхождение. Характеризовать многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи, а также приспособительные особенности к разнообразным средам обитания. Оценивать экологическое значение рептилий. Составлять краткий конспект текста урока. Готовить презентацию «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше»	27.04	7А 7Б
58	**Лабораторная работа № 14 «Изучение**	**1**	**Выполнять лабораторную работу и обсуждать демонстрации,**	**27.04**	7А

	внешнего и внутреннего строения ящерицы прыткой»		**предусмотренные программой (работа в малых группах). Описывать строение и особенности жизнедеятельности ящерицы прыткой**		7Б
59	***Растительный и животный мир родного края. Многообразие пресмыкающихся РТ***	1	**Приводить примеры пресмыкающихся, обитающих на территории РТ**	18.05	7А 7Б
60	Контрольная работа № 5 «Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	18.05	7А 7Б
61	Анализ контрольной работы. Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Лабораторная работа №15 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»	1	Давать общую характеристику класса Птицы. Отмечать прогрессивные черты организации группы, сопровождавшие их возникновение. Проводить сравнительный анализ организации рептилий и птиц; результаты заносить в таблицу; отмечать приспособления птиц к полёту. Выполнять лабораторную работу и обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Описывать строение и особенности жизнедеятельности птиц. Составлять краткий конспект урока. Готовить презентацию	25.05	7А 7Б
62	**Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Лабораторная работа № 16 «Изучение внутреннего строение сизого голубя» Размножение и развитие птиц.**	**1**	**Выполнять лабораторную работу и обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Описывать строение и особенности жизнедеятельности птиц.**	25.05	7А 7Б
63	***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.***	**1**	**Характеризовать систематику птиц; их происхождение и связь с первоптицами. Характеризовать многообразие представителей класса, называть основные отряды и экологические группы птиц. Оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц**	**25.05**	7А 7Б
64	Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения,	1	Давать общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечать прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводить сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих; результаты	16.05	7А 7Б

	скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих*, рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих		заносить в таблицу. Характеризовать систематику млекопитающих и их происхождение. Описывать строение и особенности жизнедеятельности. Составлять краткий конспект текста урока.		
65	**Лабораторная работа № 17 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»**	**1**	**Выполнять лабораторную работу и обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах).**	**18.05**	7А 7Б
66	**Лабораторная работа №18 «Изучение внутреннего строения млекопитающего»**	**1**	**Выполнять лабораторную работу и обсуждать демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах).**	**18.05**	7А 7Б
67	Происхождение и значение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Охрана млекопитающих.	1	Характеризовать многообразие млекопитающих; описывать основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; приводить примеры представителей разных групп, а также приспособительные особенности к разнообразным средам обитания. Оценивать экологическое и народнохозяйственное значение млекопитающих. Объяснять необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Готовить презентации «Древние млекопитающие»	25.05	7А 7Б
68	Итоговая контрольная работа за курс 7 класса	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	25.05	7А 7Б
69	Анализ итоговой контрольной работы. ***Растительный и животный мир родного края. Многообразие птиц и млекопитающих РТ***	1	**Приводить примеры птиц и млекопитающих, обитающих на территории РТ**	30.05	7А 7Б
70	**Экскурсия «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания»**	1	**определять и называть млекопитающих и птиц обитающих в парке г.Альметьевск.**	30.05	7А 7Б

8 класс

Цель курса: формирование представлений о морфологических и анатомо-физиологических особенностях человеческого организма, о гигиене и здоровом образе жизни, о человеке как биосоциальном существе.

Задачи курса:

- формировать знания о строение организма человека и функционирования его органов и систем.
- выявить связи организма человека с внешней средой. Социальные и экологические факторы воздействия на организм.
- ознакомить учащихся с факторами, сохраняющими здоровье, закрепление санитарно-гигиенических норм и правил направленные на укрепление своего здоровья, формирование умений применять эти правила в своей жизни и передавать накопленные знания другим.
- дать элементарные знания по психологии, темпераментах личности
- научить детей основам правильного и рационального питания
- формировать адекватное поведение, направленное на выздоровление в случае болезни, особенно хронической
- воспитывать интерес к получению знаний о человеке как явлении природы
- развивать творческий потенциал учащихся: подготовка рефератов, сообщений, выполнение практических работ, защита презентаций по здоровому образу жизни
- развивать умения сравнивать, анализировать, обобщать и делать выводы и умозаключения.

Содержание курса и предметные результаты (70 часов)

Введение в науки о человеке. (3 ч.)

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.

Демонстрация:

Скелеты человека и позвоночных. Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных. Модель «Происхождение человека». Модели остатков материальной первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека. Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

Предметные результаты обучения:

Выпускник научится:

- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

Выпускник получит возможность научиться:

- *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;*
- *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 свойства организма человека. (5 ч.)

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).

Демонстрация:

Схемы строения систем органов человека.

Лабораторные и практические работы:

«Выявление особенностей строения клеток разных тканей»

«Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»

Предметные результаты обучения:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- различать 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 соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *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;*
- *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*

Нейрогуморальная регуляция функций организма. (9 ч.)

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.

Демонстрация:

Схемы строения эндокринных желёз. Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желёз. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс;

проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связи с другими отделами мозга.

Лабораторные и практические работы

«Изучение строение поперечного среза спинного мозга»

«Изучение строения головного мозг»

Предметные результаты обучения

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- различать 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *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;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *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.*

Опора и движение. (8 ч.)

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.

Демонстрация:

Скелет человека, отдельных костей. Распилы костей.

Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно- двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

«Изучение внешнего строения костей. Выявление особенностей строения позвонков» «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»

«Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц»

Предметные результаты обучения

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- различать 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;*
- *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.*
- *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.*

Кровь и кровообращение. (9 ч.)

Функции крови илимфы. 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.

Демонстрация:

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови; модели сердца человека; таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы

«Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»

«Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления»*

«Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений»

Предметные результаты обучения

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- различать 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.*

Дыхание. (4 ч.)

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.

Демонстрация:

Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха, приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

«Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»

Предметные результаты обучения

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- различать 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;
- 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.*

Пищеварение. (6 ч.)

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.

Демонстрация:

Модель торса человека. Муляжи внутренних органов.

Лабораторные и практические работы:

«Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»

Предметные результаты обучения:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- различать 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.*

Обмен веществ и энергии. (5 ч.)

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.

Лабораторные и практические работы:

«Определение норм рационального питания»

Предметные результаты обучения:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- 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:

- *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.*
- *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.*

Выделение. (2 ч.)

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

Демонстрация:

Модели почек.

Предметные результаты обучения:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- различать 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:

- *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.*

Размножение и развитие. (5 ч.)

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.

Предметные результаты обучения:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать 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:

- *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.*

Сенсорные системы (анализаторы). (4 ч.)

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.

Демонстрация:

Модели глаза, схемы строение слухового и зрительного анализатора

Лабораторные и практические работы

«Изучение строения и работы органа зрения»

Предметные результаты обучения

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- различать 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 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *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;*
- *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;*

Высшая нервная деятельность. (6 ч.)

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.

Предметные результаты обучения

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;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

Выпускник получит возможность научиться:

- *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;*
- *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.*

Здоровье человека и его охрана. (4 ч.)

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.

Предметные результаты обучения

Выпускник научится:

- 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:

- *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.*

Резерв 2 часа.

Календарно-тематическое планирование. 8 класс.

№ урока	Наименование раздела и тем урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности	Дата	
				по плану	по факту
Введение в науки о человеке, 3 часа					
1	Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте. 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).	1	Объяснять роль наук о человеке в сохранении и поддержании его здоровья. Описывать вклад ведущих отечественных и зарубежных учёных в развитие знаний об организме человека. Характеризовать методы исследования человеческого организма.	03.09	8А 8Б
2	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.	1	Объяснять место человека в системе органического мира. Выделять существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивать особенности строения человекообразных обезьян и человека. Делать выводы. Объяснять биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Характеризовать основные этапы эволюции человека. Определять характерные черты рас человека	03.09	8А 8Б
3	Входная контрольная работа за курс 7 класса	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	10.09	8А 8Б
Общие свойства организма человека, 5 часов					
4	Анализ входной контрольной работы. Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.	1	Выделять существенные признаки клеток и тканей человека. Сравнивать клетки организма человека, делать выводы на основе сравнения. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах. Характеризовать основные структурные компоненты клеток, тканей и распознавать их на таблицах, микропрепаратах. Объяснять взаимосвязь строения и функций тканей, органов и систем органов в организме человека. Распознавать на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме	10.09	8А 8Б

5	Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.	1	Выделять существенные признаки органов и систем органов человека. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем органов в организме человека.	17.09	8А 8Б
6	Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»		Выделять существенные признаки органов и систем органов человека. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов и систем органов в организме человека.	17.09	8А 8Б
7	Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Практическая работа № 1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»	1	Распознавать на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме	24.09	8А 8Б
8	Практическая работа № 1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»	1	Распознавать на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме	24.09	8А 8Б
Нейрогуморальная регуляция функций организма, 9 часов.					
9	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.	1	Объяснять роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризовать и сравнивать нервную и гуморальную регуляции.	01.10	8А 8Б
10	Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы.	1	Выделять структурные компоненты нервной системы. Определять расположение частей нервной системы, распознавать их на таблицах. Составлять схему рефлекторной дуги.	01.10	8А 8Б
11	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.	1	Выделять структурные компоненты нервной системы. Определять расположение частей нервной системы, распознавать их на таблицах. Составлять схему рефлекторной дуги.	08.10	8А 8Б
12	Спинной мозг. Лабораторная работа № 2 «Изучение строение поперечного среза спинного мозга»	1	Раскрывать функции спинного мозга и нервов. Распознавать на таблицах основные части спинного мозга, описывать их роль в регуляции жизнедеятельности организма. Описывать внутренне строение спинного мозга. Различать серое и белое вещество спинного мозга на микропрепарате	08.10	8А 8Б

13	Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Лабораторная работа № 3 «Изучение строения головного мозг» *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.*	1	Раскрывать функции головного мозга. Описывать строение головного мозга. Различать отделы головного мозга. Распознавать и описывать основные части головного мозга, характеризовать роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведения организма.	15.10	8А 8Б
14	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	1	Раскрывать причины нарушения функционирования нервной системы. Находить информацию о нарушениях деятельности нервной системы и их предупреждении в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую.	15.10	8А 8Б
15	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.	1	Различать на таблицах и муляжах органы эндокринной системы. Характеризовать основные функции желёз внутренней секреции. Объяснять механизм действия гормонов.	22.10	8А 8Б
16	Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.	1	Характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте развитии и поведении организма, анализировать и оценивать воздействие факторов среды на здоровье. Объяснять роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма.	22.10	8А 8Б
17	Контрольная работа № 1 по темам: «Общие свойства организма человека; Нейрогуморальная регуляция функций организма»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	29.10	8А 8Б
	Опора и движение, 8 часов				
18	Анализ контрольной работы. Опорно-двигательная система: строение, функции.	1	Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры; взаимосвязь между строением и функциями клеток, тканей и органов опорно-двигательной системы. Характеризовать роль опорно-двигательной системы в жизни человека.	29.10	8А 8Б
19	Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей.	1	Описывать особенности химического состава и строения костей. Классифицировать и характеризовать типы соединения костей	12.11	8А 8Б

20	Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения костей. Выявление особенностей строения позвонков»	1	Описывать особенности строения костей.	12.11	8А 8Б
21	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью	1	Распознавать основные части скелета человека, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей, между строением и функциями отделов скелета.	19.11	8А 8Б
22	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Практическая работа №2 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»	1	Использовать приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма, профилактика нарушения осанки. Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры;	19.11	8А 8Б
23	Мышцы и их функции. Практическая работа № 3 «Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц»	1	Характеризовать особенности строения скелетных мышц. Распознавать на таблицах основные мышцы человека.	26.11	8А 8Б
24	Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	1	Обосновывать условия нормального развития опорно-двигательной системы. Осваивать приёмы оказания первой доврачебной помощи при переломе, использовать приобретённые знания и умения для соблюдения мер профилактики травматизма, нарушений осанки, оказание первой помощи при травмах.	26.11	8А 8Б
25	Контрольная работа № 2 по теме «Опора и движение»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	03.12	8А 8Б
	Кровь и кровообращение, 9 часов				
26	Анализ контрольной работы. Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.*	1	Выделять существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивать между собой клетки крови. Определять существенные признаки иммунитета. Объяснять сущность прививок и их значение	03.12	8А 8Б
27	Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Лабораторная работа № 5 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»	1	Выявлять взаимосвязь между строением клеток крови и выполняемыми ими функциями. Рассматривать готовые микропрепараты крови человека и лягушки, сравнивать кровь человека и лягушки; делать выводы на основе их сравнения;	10.12	8А 8Б

28	Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.	1	Объяснять механизм свёртывания и переливания крови.	10.12	8А 8Б
29	Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам.	1	Выделять существенные признаки транспорта веществ в организме. Распознавать на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем и описывать их строение. Описывать движение крови по кругам кровообращения.	17.12	8А 8Б
30	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.	1	Определять существенные признаки иммунитета вакцинации и действия лечебных сывороток. Объяснять сущность прививок и их значение	17.12	8А 8Б
31	Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам* Практическая работа № 4 «Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления»*	1	Называть и характеризовать этапы сердечного цикла. Сравнивать особенности движения крови по артериям и венам. Осваивать приёмы измерения пульса, кровяного давления	24.12	8А 8Б
32	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.	1	Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на нормальную работу сердечно-сосудистой системы. Осваивать приёмы оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях	24.12	8А 8Б
33	Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. Лабораторная работа №6 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений»	1	Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на нормальную работу сердечно-сосудистой системы. Осваивать приёмы оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях	14.01	8А 8Б
34	Контрольная работа № 3 по теме : «Кровь и кровообращение»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	14.01	8А 8Б
	Дыхание, 4 часа				

35	Анализ контрольной работы. Дыхательная система: строение и функции	1	Выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Распознавать на таблицах органы дыхания, описывать их строение и функции.	21.01	8А 8Б
36	Этапы дыхания. Легочные объемы. Практическая работа № 5 «*Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»*	1	Осваивать приемы подсчета частоты дыхания и определения жизненной емкости легки	21.01	8А 8Б
37	Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания.	1	Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Обосновывать необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний	28.01	8А 8Б
38	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.	1	Обосновывать необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с табакокурением. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять ее в виде рефератов, докладов. Осваивать приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего	28.01	8А 8Б
	Пищеварение, 6 часов				
39	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении.	1	Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения. Классифицировать пищевые продукты. Распознавать органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах.	04.02	8А 8Б
40	Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.	1	Описывать пищеварение в ротовой полости. Называть компоненты пищеварительных соков(слюны)	04.02	8А 8Б
41	Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит.	1	Описывать процесс пищеварения в желудке. Называть компоненты пищеварительных соков (желудочный сок)	11.02	8А 8Б

42	Лабораторная работа №7 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»	1	Объяснять результаты опыта, использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья	11.02	8А 8Б
43	Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.	1	Описывать пищеварение в тонком кишечнике. Объяснять механизм всасывания веществ. Называть компоненты пищеварительных соков (поджелудочного сока) Объяснять роль желчи в пищеварении Описывать процессы, происходящие в кишечнике. Объяснять механизм образования каловых масс и их выведение.	18.02	8А 8Б
44	Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.	1	Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики и гигиены питания находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, отравлениях оформлять ее в виде рефератов, докладов.	18.02	8А 8Б
	Обмен веществ и энергии, 5 часа				
45	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.	1	Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Характеризовать особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека.	25.02	8А 8Б
46	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.	1	Раскрывать значение витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза	25.02	8А 8Б
47	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ. Практическая работа №6 «Определение норм рационального питания»	1	Характеризовать принципы рационального питания. Определять нормы рационального питания.	10.03	8А 8Б
48	Поддержание температуры тела. *м*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1	Характеризовать строение кожи. Объяснять суть процесса терморегуляции, роль процессов закаливания. Осваивать приёмы оказания первой помощи при повреждениях кожи, тепловых и солнечных ударах. Обобщать и обосновывать гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой	10.03	8А 8Б

49	Контрольная работа № 4 по темам: «Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ и энергии»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	17.03	8А 8Б
	Выделение, 2 часа				
50	Анализ контрольной работы. Мочевыделительная система: строение и функции.	1	Выделять существенные признаки мочевыделительной системы. Распознавать органы мочевыделительной системы на таблицах, муляжах.	17.03	8А 8Б
51	Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.	1	Описывать процесс мочеобразования. Характеризовать состав первичной и вторичной мочи. Перечислять и обосновывают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы	24.03	8А 8Б
	Размножение и развитие, 5 часов				
52	Половая система: строение и функции.	1	Выявлять существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Описывать строение органов половой системы человека, распознают их на таблицах.	24.03	8А 8Б
53	Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды.* Рост и развитие ребенка. Половое созревание.	1	Описывать основные этапы внутриутробного развития человека. Характеризовать возрастные этапы развития человека	31.03	8А 8Б
54	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи.	1	Объяснять механизмы проявления наследственных заболеваний у человека.	31.03	8А 8Б
55	Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.	1	Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики и гигиены половых связей. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, передающихся половым путем, оформлять ее в виде рефератов, докладов. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики ВИЧ-инфекции и др. заболеваний	07.04	8А 8Б

56	Контрольная работа № 5 по темам: «Выделение. Размножение и развитие»	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	07.04	8А 8Б
	Сенсорные системы (анализаторы), 4 часа				
57	Анализ контрольной работы. Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.	1	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, Описывать строение анализатора.	14.04	8А 8Б
58	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Лабораторная работа№ 8 «Изучение строения и работы органа зрения»	1	Выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Распознавать органы чувств на наглядных пособиях. Обобщать меры профилактики заболеваний органов зрения	14.04	8А 8Б
59	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.	1	Выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Распознавать органы чувств на наглядных пособиях. Обобщать меры профилактики заболеваний органов чувств. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушения слуха	21.04	8А 8Б
60	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	1	Выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств. Распознавать органы чувств на наглядных пособиях. Обобщать меры профилактики заболеваний органов чувств.	21.04	8А 8Б
	Высшая нервная деятельность, 6 часов				
61	Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, их значение.	1	Выделять особенности высшей нервной деятельности человека. Объяснять рефлекторный характер высшей нервной деятельности человека.	28.04	8А 8Б
62	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.	1	Характеризовать психические процессы. Перечислять виды памяти.	28.04	8А 8Б

63	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.	1	Объяснять значение сна, описывают его фазы. Осваивать приемы организации труда и отдыха	12.05	8А 8Б
64	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.	1	Выделять существенные признаки психики человека. Характеризовать типы нервной системы.	12.05	8А 8Б
65	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.	1	Характеризовать типы нервной системы. Определять свой тип нервной системы и темперамент. Объяснять роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.	19.05	8А 8Б
66	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	1	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	19.05	8А 8Б
	Здоровье человека и его охрана, 4 часа				
67	Анализ итоговой контрольной работы. 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.	1	Осваивать приёмы рациональной организации труда и отдыха. Обобщать и обосновывать правила и нормы личной гигиены, профилактики заболеваний. Аргументированно доказывать положительное влияние физических упражнений на органы и системы органов.	26.05	8А 8Б

68	Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.	1	Классифицировать факторы, влияющие на здоровье человека, объяснять их влияние на здоровье человека. Называть меры профилактики и поддержания здоровья	26.05	8А 8Б
69	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.*	1	Характеризовать формы труда. Объяснять значение окружающей среды на здоровье человека.	30.05	8А 8Б
70	Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.	1	Осваивать приёмы рациональной организации труда и отдыха. Обобщать и обосновывать правила и нормы личной гигиены, профилактики заболеваний. Аргументированно доказывать отрицательное влияние на здоровье человека вредных привычек	30.05	8А 8Б

9 класс.

Цель курса: формирование знаний о законах и закономерностях присущих всем живым организмам, о методах изучения живой природы, об историческом развитии живой природы.

Задачи курса:

- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
- подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

Содержание курса и предметные результаты (68 часов)

Биология как наука. (5 ч.)

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.*

Предметные результаты обучения

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических систем
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты 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;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной*

биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Клетка. (12 ч.)

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.

Лабораторные и практические работы

«Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»

Предметные результаты обучения

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки клетки, обмена веществ, митоза и мейоза.
- 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;
- 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;
- 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:

- *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;*
- *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.*

Организм. (24 ч.)

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.

Лабораторные и практические работы

«Изучение строения и функций сперматозоида и яйцеклетки»

«Решение простейших задач на законы наследования признаков»

«Выявление изменчивости организмов

«Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

Предметные результаты обучения

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- 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;
- 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:

- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды,*

планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Вид. (9 ч.)

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.

Предметные результаты обучения

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки вида, и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- 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;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- 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:

- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Экосистемы. (18 ч.)

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.

Лабораторные и практические работы

«Составление пищевых цепей различных биоценозов»

«Определение типа взаимодействия между парой организмов»

«Изучение и описание экосистемы своей местности»

Предметные результаты обучения

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки 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;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

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

источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Календарно-тематическое планирование . 9класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата	
				по плану	по факту
Биология как наука, 5часов					
1	Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте Биологические науки. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни	**1**	Определять основные методы биологических исследований. Приводить примеры наблюдений, экспериментов и измерений в области биологии. Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты. Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии	04.09.	
2	Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира.	**1**	Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль биологических объектов в природе и жизни человека	04.09.	
3	Входная контрольная работа за курс 8 класса	**1**	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	11.09.	
4	Анализ входной контрольной работы Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.	**1**	Выделять существенные признаки живых организмов. Называть уровни организации живой природы, давать им характеристику, приводить примеры.	11.09.	
5	*Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*	**1**	Характеризовать многообразие живого мира. Приводить примеры искусственных классификаций живых организмов. Объяснять принципы, лежащие в основе построения естественной классификации живого мира на Земле. Осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе.	18.09.	
Клетка, 12 часов					
6	Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы	**1**	Определять роль клетки в многоклеточном организме. Разъяснять понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Знать фамилии великих ученых-микроскопистов, характеризовать основные положения клеточной теории, приводить сравнения про- и эукариотических клеток, животных и растений.	18.09.	

7	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Главные части клетки. Биологическая мембрана	**1**	Характеризовать главные части клетки, называть органоиды клетки, типы клеточных включений и их роль в метаболизме клеток. Описывать мембранный принцип строения клетки. Характеризовать строение биологической мембраны ее, функции, способы проникновения веществ.	25.09.	
8	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Обномембранные органоиды.	**1**	Характеризовать строение и называть функции одномембранных органоидов: ЭПС, аппарата Гольджи, лизосом, вакуоли	25.09.	
9	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Двумембранные органоиды.	**1**	Характеризовать строение и называть функции двумембранных органоидов: митохондрий, пластид. Объяснять наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами, объяснять значение лейкопластов, хлоропластов и хромопластов в растительной клетке	02.10.	
10	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Немембранные органоиды	**1**	Характеризовать строение и называть функции немембранных органоидов; рибосом, клеточного центра, цитоскелета.	02.10.	
11	Многообразие клеток. Лабораторная работа №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	**1**	Уметь распознавать животную и растительную клетку. Находить отличительные признаки эукариот, сравнивать строение и делать выводы.	09.10.	
12	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	**1**	Характеризовать обмен веществ, обосновывать взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции.	09.10.	
13	Хромосомы и гены.	**1**	Характеризовать клеточное ядро, как центр управления жизнедеятельностью клетки; структуры ядра (ядерная оболочка, хроматин, ядрышко). Уметь: описывать строение и функции хромосом. Давать определение понятию ген. Проводить сравнительную характеристику хромосомного набора соматических и половых клеток.	16.10.	
14	*Нарушения в строении и функционировании клеток-одна из причин заболевания организма*	**1**	Иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической единице живого; объяснять причины наследственных заболеваний;	16.10.	
15	Деление клетки –основа размножения, роста и развития организмов.	**1**	Называть и характеризовать фазы митоза, характеризовать механизм деления клетки, объяснять биологический смысл митоза.	23.10.	
16	Деление клетки –основа размножения, роста и развития организмов.	**1**	Называть и характеризовать фазы мейоза, характеризовать механизм деления клетки, объяснять биологический смысл мейоза. Приводить сравнительную характеристику митоза и мейоза	23.10.	

17	Контрольная работа № 1 по теме: «Клетка»	**1**	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	30.10.	
Организм, 24 часа					
18	Анализ контрольной работы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы	**1**	Перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом, характеризовать особенности строения и функции вирусов, особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики. Объяснять принадлежность вирусов к живым организмам.	30.10	
19	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	**1**	Характеризовать химические элементы, образующие живое вещество; различать макро- и микроэлементы. Описывать неорганические молекулы живого вещества, их химические свойства и биологическую роль.	13.11.	
20	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	**1**	Характеризовать органические молекулы: биологические полимеры — белки (структурная организация и функции), называть мономеры белковых молекул и его составляющие, уровни структурной организации белка, объяснять процесс образования пептидной цепи. Перечислять функции белков, объяснять их значение.	13.11.	
21	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	**1**	Характеризовать органические молекулы: углеводы (строение и биологическая роль), называть вещества, входящие в состав углеводов, знать их функции, классификацию, общую формулу, приводить примеры. Обосновывать принадлежность углеводов к биополимерам.	20.11.	
22	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	**1**	Характеризовать органические молекулы: липиды (строение и биологическая роль). Называть вещества, входящие в состав липидов, знать классификацию, приводить примеры. Перечислять функции жиров, объяснять их значение.	20.11.	
23	Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	**1**	Характеризовать органические молекулы: нуклеиновые кислоты (строение и биологическая роль) Перечислять типы нуклеиновых кислот, называть составляющие мономеров ДНК и РНК, характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот, обосновывать значение НК в организме.	27.11.	
24	Обмен веществ и превращение энергии- признак живых организмов.	**1**	Характеризовать обмен веществ, обосновывать взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции. Называть вещества – источники энергии, продукты реакций, описывать строение АТФ. Характеризовать этапы энергетического обмена	27.11.	
25	Обмен веществ и превращение энергии- признак живых организмов.	**1**	Характеризовать обмен веществ, обосновывать взаимосвязь ассимиляции и диссимиляции. Называть этапы биосинтеза белка, характеризовать и объяснять роль генетического кода, ферментов, матричную функцию ДНК, смысл избыточности генетического кода.	04.12.	

26	Контрольная работа №2 по теме: "Особенности химического состава организмов, обмен веществ и энергии"	**1**	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	04.12	
27	*Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных*	**1**	Характеризовать основные процессы жизнедеятельности организма: Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных	11.12.	
28	Рост и развитие организмов.	**1**	Характеризовать периоды онтогенеза. Характеризовать эмбриональный период развития и описывают основные закономерности дробления — образование однослойного зародыша — бластулы, гаструляцию и органогенез. Определяют этапы дальнейшей дифференцировки тканей, органов и систем.	11.12.	
29	Рост и развитие организмов.	**1**	Характеризовать периоды онтогенеза. Характеризовать постэмбриональный период развития, его возможные формы. Объяснять сущность непрямого развития; полного и неполного метаморфоза. Демонстрировать понимание биологического смысла развития с метаморфозом. Характеризуют прямое развитие и его периоды (дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный); старение.	18.12.	
30	Размножение. Бесполое и половое размножение.	**1**	Характеризовать сущность и формы размножения организмов. Сравнивать бесполое и половое размножение. Характеризовать способы бесполого размножения и приводить примеры. Раскрывать биологическое значение размножения	18.12.	
31	Половые клетки. Оплодотворение.	**1**	Описывать процесс образования половых клеток, выявлять общие черты периодов гаметогенеза, в том числе мейоза. Определять понятия «осеменение» и «оплодотворение». Раскрывать биологическое значение размножения	25.12.	
32	Половые клетки. Оплодотворение. Лабораторная работа №2 « Изучение строения и функций сперматозоида и яйцеклетки»	**1**	Уметь распознавать и описывать сперматозоид и яйцеклетку, объяснять связь между строением и функцией мужских и женских половых клеток.	25.12.	
33	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	**1**	Характеризовать наследственность и изменчивость. Объяснять биологический смысл наследственности и изменчивости.	15.01.	
34	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	**1**	Характеризовать гибридологический метод изучения характера наследования признаков. Формулировать первый и второй законы Менделя, закон чистоты гамет. Приводить цитологические обоснования законов Менделя. Демонстрировать способность выписывать генотипы организмов и гамет при	15.01.	

			моногибридном скрещивании		
35	Наследственность и изменчивость – свойства организмов.		Характеризовать гибридологический метод изучения характера наследования признаков. Формулировать третий законы Менделя. Приводить цитологические обоснования законов Менделя. Демонстрировать способность выписывать генотипы организмов и гамет при дигибридном скрещивании	22.01.	
36	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Практическая работа №1 «Решение простейших задач на законы наследования признаков»	**1**	Использовать при решении задач генетическую символику, составляют схемы скрещивания, решать простейшие генетические задачи	22.01.	
37	Наследственная и ненаследственная изменчивость.	**1**	Характеризовать основные формы изменчивости, и значение для практики сельского хозяйства, и биотехнологии. Обосновывать эволюционное значение мутационной и комбинативной изменчивости. Характеризовать роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Выделять основные различия между модификациями и мутациями, перечислять виды мутаций и факторы. Приводить примеры	29.01.	
38	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»	**1**	Характеризовать свойства живых организмов, наследственность и изменчивость, объяснять взаимосвязь генотипа и условий среды. Характеризовать норму реакции организма на внешние условия	29.01.	
39	Приспособленность организмов к условиям среды	**1**	Характеризовать структурно-функциональную организацию животных, растений, грибов и микроорганизмов как приспособление к условиям существования. Приводить примеры различных приспособлений типовых организмов к условиям среды. Давать оценку типичного поведения животных и заботе о потомстве как приспособлений, обеспечивающих успех в борьбе за существование. Приводить примеры физиологических адаптаций. Объяснять относительный характер приспособлений и приводят примеры относительности адаптаций	05.02.	
40	Приспособленность организмов к условиям среды Лабораторная работа №4 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	**1**	Приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов. Объяснять относительный характер приспособлений и приводят примеры относительности адаптаций	05.02.	
41	Контрольная работа№3 по теме: «Организм»	**1**	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания	12.02.	

			в области биологии		
Вид, 9 часов					
42	Анализ контрольной работы. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого	**1**	Характеризовать вид, его критерии. Раскрывать биологические механизмы, препятствующие обмену генов между видами, объясняя бесплодность межвидовых гибридов.	12.02.	
43	Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.	**1**	Характеризовать популяцию, обосновать роль популяций в экосистеме, характеризовать популяционно-видовой уровни организации живого, основные систематические категории, признаки царств живого, определять таксонометрическую принадлежность организмов .	19.02.	
44	Ч.Дарвин-основоположник учения об эволюции.	**1**	Характеризовать научные предпосылки, побудившие Ч. Дарвина к поиску механизмов изменения в живой природе. Анализировать экспедиционный материал Ч. Дарвина в качестве предпосылки разработки эволюционной теории. Характеризовать учение Ч. Дарвина об искусственном отборе, называть формы искусственного отбора и объяснять методы создания новых пород домашних животных и сортов культурных растений. Запоминать основные положения теории Ч. Дарвина о естественном отборе, давать определение понятия «естественный отбор»	19.02.	
45	Основные движущие силы эволюции в природе .	**1**	Давать определения понятию «естественный отбор». Называть движущие силы эволюции. Характеризовать сущность естественного отбора. Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции. Сравнивать по предложенным критериям естественный и искусственный отборы**.**	26.02.	
46	Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.	**1**	Давать определения понятиям «ароморфоз», «идиоадаптация», «общая дегенерация». Называть основные направления эволюции. Описывать проявления основных направлений эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Отличать примеры проявления направлений эволюции. Различать понятия «микроэволюция» и «макроэволюция». Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	26.02.	
47	*Усложнение растений и животных в процессе эволюции.*	**1**	Давать определение термину «гипотеза». Называть этапы развития жизни. Характеризовать основные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни. Высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни.	11.03.	
48	*Происхождение основных систематических групп растений и животных*	**1**	Объяснять сущность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования	11.03.	

49	Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов	**1**	Давать определения понятиям: порода, сорт, мутация, одомашнивание. Объяснять механизмы создания новых сортов растений, животных и штаммов микроорганизмов	18.03.	
50	Контрольная работа № 4 по теме: «Вид, популяция, эволюция»	**1**	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	18.03.	
Экосистемы, 18 часов					
51	Анализ контрольной работы. Экология, экологические факторы, их влияние на организмы.	**1**	Давать определение терминам «экология», «биотические и абиотические факторы», «антропогенный фактор». Приводить примеры биотических, абиотических и антропогенных факторов и их влияния на организмы.	25.03.	
52	Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты .	**1**	Выделять существенные признаки экосистемы. Характеризовать основные компоненты экосистемы.	25.03.	
53	Структура экосистемы	**1**	Характеризовать структуру наземных и водных экосистем; роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе, причины устойчивости экосистемы	01.04.	
54	Пищевые связи в экосистеме.	**1**	Давать определение терминам «автотрофы», «гетеротрофы», «трофический уровень». Приводить примеры организмов разных функциональных групп. Объяснять направление потока вещества в пищевой сети. Характеризовать роль организмов (производителей, потребителей, разрушителей органических веществ) в потоке веществ и энергии. Характеризовать солнечный свет как энергетический ресурс.Использовать правило 10% для расчета потребности организма в веществе.	01.04.	
55	Пищевые связи в экосистеме. Практическая работа№ 2 «Составление пищевых цепей различных биоценозов»	**1**	Составлять схемы пищевых цепей. Объяснять направление потока вещества в пищевой сети. Характеризовать роль организмов (производителей, потребителей, разрушителей органических веществ) в потоке веществ и энергии.	08.04.	
56	Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.	**1**	Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов. Характеризовать разные типы взаимоотношений.	08.04.	
57	Практическая работа№3 «Определение типа взаимодействия между парой организмов»	**1**	Определять отдельные формы взаимоотношений из содержания текста и иллюстраций учебника и дополнительной литературы. Характеризовать разные типы взаимоотношений.	15.04.	

58	Естественная экосистема (биогеоценоз)	**1**	Выделять существенные признаки биогеоценоза. Приводить примеры естественных экосистем.	15.04.	
59	Естественная экосистема (биогеоценоз) Лабораторная работа №5 «Изучение и описание экосистемы своей местности»	**1**	Выделять существенные признаки биогеоценоза. Описывать экосистему соей местности по предложенному плану.	22.04.	
60	Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов.	**1**	Выделять существенные признаки агроценоза. Описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах	22.04.	
61	*Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах*	**1**	Характеризовать и описывать основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора и серы. Оценивать значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле.	29.04.	
62	Биосфера-глобальная экосистема. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере	**1**	Формулировать основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объяснять невозможность существования жизни за границами биосферы.. Определять главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете.	29.04.	
63	Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера* *Краткая история эволюции биосферы*.	**1**	Характеризовать компоненты биосферы. Определять главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете. Давать определение термину «гипотеза». Называть этапы развития жизни. Характеризовать основные представления о возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Выделять наиболее сложную проблему в вопросе происхождения жизни. Высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни**.**	13.05	
64	Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.	**1**	Характеризовать роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы. Прогнозировать последствия для нашей планеты исчезновения живых организмов. Раскрывать значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.	13.05	
65	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих.	**1**	Называть современные глобальные экологические проблемы. Прогнозировать последствия экологических проблем. Предлагать пути решения глобальных экологических проблем.	20.05.	
66	Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	**1**	Называть антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Объяснять необходимость защиты окружающей среды. Использовать приобретенные знания в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде**.**	20.05.	

67	Итоговая контрольная работа за уровень основного общего образования	**1**	Выполнять задания разного уровня сложности: с выбором одного или нескольких ответов, со свободным кратким ответом, с заданием на установление соответствия, незаконченные предложения, на нахождение ошибок в приведенном тексте, работа с биологическими рисунками, используя свои знания в области биологии	25.05.	
68	Анализ итоговой контрольной работы. Экскурсия «Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка). Естественный отбор-движущая сила эволюции»	**1**	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.	25.05.	

Лист корректировки рабочей программы, 5 А класс

№ урока	Название темы	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Лист корректировки рабочей программы, 5 Б класс

№ урока	Название темы	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Лист корректировки рабочей программы, 6 А класс

№ урока	Название темы	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Лист корректировки рабочей программы, 6 Б класс

№ урока	Название темы	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Лист корректировки рабочей программы, 7 А класс

№ урока	Название темы	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Лист корректировки рабочей программы, 7 Б класс

№ урока	Название темы	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Лист корректировки рабочей программы, 8 класс

№ урока	Название темы	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Лист корректировки рабочей программы, 9 класс

№ урока	Название темы	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Приложение №1

График контрольных работ
5 класс

№ п/п	**Тема**	**Примерная дата**
1	Контрольная работа №1 по теме: «Живой организм: строение и изучение»	31.10
2	Контрольная работа №2 по теме «Многообразие живых организмов»	19.03
3	Итоговая контрольная работа за курс 5 класса	21.05

6 класс

№ п/п	Тема	Примерная дата
1	Входная контрольная работа за курс 5 класса	13.09
2	Контрольная работа №1 «Микроскопическое строение и органы цветкового растения»	14.02
3	Контрольная работа №2 «Жизнедеятельность цветковых растений»	03.04
4	Итоговая контрольная работа за курс 6 класса	22.05

7 класс

№ п/п	Тема	Примерная дата
1	Входная контрольная работа за курс 6 класса	6.09
2	Контрольная работа №1 «Бактерии, грибы, лишайники»	11.10
3	Контрольная работа №2 по теме «Многообразие растений»	6.12
4	Контрольная работа №3 «Одноклеточные, кишечнополостные, черви»	17.01
5	Контрольная работа №4 «Моллюски и Членистоногие»	28.02
6	Контрольная работа №5 «Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся»	18.04
7	Итоговая контрольная работа за курс 7 класса	23.05

8 класс

№ п/п	Тема	Примерная дата
1.	Входная контрольная работа за курс 7 класса	10.09
2.	Контрольная работа №1 «Общие свойства организма человека;	29.10

	Нейрогуморальная регуляция функций организма»	
3.	Контрольная работа №2 «Опора и движение»	03.12
4.	Контрольная работа №3 «Кровь и кровообращение»	21.01
5.	Контрольная работа №4 «Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ и энергии»	17.03
6.	Контрольная работа №5 «Выделение. Размножение и развитие»	07.04
7.	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	19.05

9 класс

№ п/п	Тема	Примерная дата
1.	Входная контрольная работа за курс 8 класса	11.09
2.	Контрольная работа № 1 по теме: «Клетка»	30.10
3.	Контрольная работа №2 по теме: "Особенности химического состава организмов, обмен веществ и энергии"	04.02
4.	Контрольная работа№3 по теме: «Организм»	12.02
5.	Контрольная работа № 4 по теме: «Вид, популяция, эволюция»	18.03
6.	Итоговая контрольная работа за уровень основного общего образования	20.05

График лабораторных и практических работ

5 класс

№ п/п	Тема	Примерная дата
1	Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними. Лупа строение и правила работы »	26.09
2	Лабораторная работа № 2 «Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними»	03.10
2	Лабораторная работа №3 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата)»	17.10
3	Лабораторная работа № 4 «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания»	23.04
4	Лабораторная работа №5 Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).	14.05

6 класс

№ п/п	Тема	Примерная дата
1	Лабораторная работа №1 «Изучение органов цветкового растения»	11.10
2	Лабораторная работа №2 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений»	01.11
3	Лабораторная работа №3 «Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении»	28.02
4	Лабораторная работа №4 «Вегетативное размножение комнатных растений.»	27.03
5	Лабораторная работа №5 «Изучение строения позвоночного животного»	17.04

7 класс

№ п/п	Тема	Примерная дата
1	Лабораторная работа №1 «Зарисовка схемы строения бактериальной (прокариотической) клетки»	16.09
2	Лабораторная работа №2 «Изучение строения шляпочных и плесневых грибов»	23.09
3	Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения водорослей»	14.10
4	Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения мхов (на местных видах) и папоротника»	21.10
5	Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений»	28.10
6	Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	11.11
7	Практическая работа №1 «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»	18.11
8	Лабораторная работа №7 «Изучение строения и передвижения одноклеточных животных»	09.12
9	Лабораторная работа № 8 «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»	13.01
10	Лабораторная работа № 9 «Изучение строения раковин моллюсков»	20.01
11	Лабораторная работа №10 «Изучение внешнего строения насекомого»	17.02
12	Лабораторная работа № 11 «Изучение типов развития насекомых»	16.03
13	Лабораторная работа № 12 «Изучение внешнего и внктреннего строения и передвижения рыб»	06.04
14	Лабораторная работа № 13 «Внешнее и внутреннее строение озерной лягушки»	20.04
16	Лабораторная работа № 14 «Изучение внешнего и внутреннего строения ящерицы прыткой»	18.05
17	Лабораторная работа №15 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»	20.05
18	Лабораторная работа № 16 «Изучение внутреннего строение сизого голубя»	25.05
19	Лабораторная работа № 17 «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих»	28.05
20	Лабораторная работа №18 «Изучение внутреннего строения млекопитающего»	30.05

8 класс

№ п/п	Тема	Примерная дата
1.	Лабораторная работа №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»	17.09
2.	Практическая работа № 1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»	24.09

3.	Лабораторная работа № 2 «Изучение строение поперечного среза спинного мозга»	08.10
4	Лабораторная работа № 3 «Изучение строения головного мозг»	15.10
5.	Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения костей. Выявление особенностей строения позвонков»	12.11
6.	Практическая работа №2 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»	19.11
6.	Практическая работа № 3 «Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц»	26.11
7.	. Лабораторная работа № 5 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»	10.12
8.	Практическая работа № 4 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»	24.12
9	Лабораторная работа №6 «Изучение приёмов остановки артериального и венозного кровотечений.	14.01
10	Практическая работа № 5 «Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения»	21.01
11	Лабораторная работа №7 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»	11.02
12	Практическая работа №6 «Определение норм рационального питания»	10.03
13	Лабораторная работа№ 8 «Изучение строения и работы органа зрения»	14.04

9 класс

№ п/п	Тема	Примерная дата
1.	Лабораторная работа №1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»	09.10
2.	Лабораторная работа №2 « Изучение строения и функций сперматозоида и яйцеклетки»	25.12
3.	Практическая работа №1 «Решение простейших задач на законы наследования признаков»	22.01
4.	Лабораторная работа №3 «Выявление изменчивости организмов»	29.01
5.	Лабораторная работа №4 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	05.02
6.	Практическая работа№ 2 «Составление пищевых цепей различных биоценозов»	01.04
7.	Практическая работа№3 «Определение типа взаимодействия между парой организмов»	08.04
8.	Лабораторная работа №5 «Изучение и описание экосистемы своей местности»	15.04