



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Камышинская средняя общеобразовательная школа»
Сафакулевского района

Программа рассмотрена	«Согласовано»	«УТВЕРЖДАЮ»
И одобрена на заседании	заместитель директора	директор школы
Педагогического совета	по УВР	 /Л.В.Ляпичева/
Протокол №13		
«19»августа 2021 г.	 /Филиппова Н.В./	Приказ№61от30.08.21г.



Рабочая программа
учебного предмета
«Биология»
для 5-9 классов

Автор составитель: Абжалимова Зульхия Ульмаскуловна
учитель биологии и химии
первой квалификационной категории

2021 год

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Личностные результаты

1. Российская гражданская идентичность. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
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 (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
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. Участие в школьном самоуправлении и

общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

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

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

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).

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

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

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

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

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

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

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

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

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

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

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

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

Коммуникативные УУД

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

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

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

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Биология. Введение в биологию 5 класс» (34 ч, 1 ч в неделю)

Раздел 1. Биология – наука о живых организмах. Живой организм: строение и изучение (10 ч)

Многообразие живых организмов. Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Биология как наука. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов . Оборудование для научных исследований. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Растительная клетка. Животная клетка. Ткани организмов. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Практические работы:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;

2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);

Лабораторные работы:

1. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

2. Определение состава семян пшеницы.

Раздел 2. Многообразие организмов (14 ч)

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Раздел 3. Среда жизни. Среда обитания живых организмов (7 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. Растения и животные разных материков . Природные зоны Земли . Растительный и животный мир родного края.

Лабораторные работы:

3. Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

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

Раздел 4. Человек на Земле (4 ч)

Научные представления о происхождении человека. Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни.

Демонстрация:

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Лабораторные работы:

5. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

6. Измерение своего роста и массы тела.

7. Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных.
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных.
3. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема раздела	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Кол-во час.	Из них		
				Лаб. работы	Пр. работы	Контр. работы
1	Живой организм: строение и изучение	Объясняют роль биологических знаний в жизни человека. Выделяют существенные признаки живых организмов. Определяют основные методы биологических исследований. Учатся работать с лупой и световым микроскопом, готовить микропрепараты. Выявляют основные органоиды клетки, различают их на микропрепаратах и таблицах. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Объясняют вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии и других естественных наук	8	4		1
2	Многообразие живых организмов	Называют основные этапы в развитии жизни на Земле. Определяют предмет изучения систематики. Выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы. Сравнивают представителей царств, делают выводы на основе сравнения. Приводят примеры основных	14			1

		<p>представителей царств природы. Объясняют роль живых организмов в природе и жизни человека. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Осваивают навыки выращивания растений и домашних животных. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении</p>				
3	Среда обитания живых организмов	<p>Характеризуют и сравнивают основные среды обитания, а также называют виды растений и животных, населяющих их. Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания. Приводят примеры типичных обитателей материков и природных зон. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов. Называют природные зоны Земли, характеризуют их основные особенности и выявляют закономерности распределения организмов в каждой из сред</p>	6	1	1	1

4	Человек на Земле	<p>Описывают основные этапы антропогенеза, характерные особенности предковых форм человека разумного. Анализируют последствия хозяйственной деятельности человека в природе. Называют исчезнувшие виды растений и животных. Называют и узнают в природе редкие и исчезающие виды растений и животных. Выясняют, какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе. Объясняют причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек. Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья</p>	5	1	1	1
Резервное время			1			
Всего			34	6	2	4

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 класс

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты			Дата проведения		Примечание
		Предметные	Метапредметные	Личностные	План.	Факт.	
Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8 ч.)							
1	Биология как наука. Введение. Живой организм.	<i>Учащиеся научатся:</i> - определять основные признаки живой природы;	Регулятивные 1. Умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);	1. Осознавать единство и целостность окружающего мира.			
2	Признаки живых организмов. <i>Л.р. 1</i> «Знакомство с оборудованием для научных исследований»	- устройство светового микроскопа; - основные органоиды клетки;	2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки	3. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.			
3	Методы изучения живых организмов. <i>Л.р. 2</i> «Проведение наблюдений, опытов и измерений в целях конкретизации знаний о методах изучения природы»	- основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки; - ведущих естественных опытателей и их роль в изучении природы.		4. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей			
4	Увеличительные приборы. Живые клетки. <i>Л.р. 3</i> «Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах)»	<i>Учащиеся получают возможность научиться:</i>	Познавательные 1. Умение ориентироваться в				

5	Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. <i>Л.р. 4</i> «Определение состава семян. Определение физических свойств белков, жиров, углеводов»	-объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; -характеризовать методы биологических исследований;	учебнике, находить и использовать нужную информацию 2. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (работа по анализу схем и иллюстраций из учебника для начальной школы)	на Земле.			
6	Живые клетки. Вещества и явления в окружающем мире.	-работать с лупой и световым микроскопом;	3. Вычитывать все уровни текстовой информации. Коммуникативные 1. Умение слушать и понимать речь других людей 2. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре.				
7	Свойства живых организмов. Великие естествоиспытатели.	- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;					
8	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа 1 «Живой организм»	-объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке; -соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.					
Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч.)							

9	Как развивалась жизнь на Земле.	<i>Учащиеся научатся определять:</i>	<p>Регулятивные</p> <p>1. Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока);</p> <p>2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>3. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>4. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки</p> <p>Познавательные</p>	<p>1. Формирование ответственного отношения к обучению.</p> <p>2. Формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов.</p>				
10	Разнообразие живых организмов.	— существенные признаки представителей царств живой природы.						
11	Бактерии.							
12	Грибы.	<i>Учащиеся получают возможность научиться:</i>						
13	Растения. Водоросли.	— определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;						
14	Мхи. Папоротники.	— устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;						
15	Голосеменные растения.	— различать изученные объекты в природе, на таблицах;						
16	Покрытосеменные (цветковые) растения.	— устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;						
17	Значение растений в природе и жизни человека.							
18	Животные. Простейшие.							
19	Беспозвоночные.							
20	Позвоночные.							
21	Значение животных в природе и жизни человека.							
22	Контрольная работа 2 «Многообразие живых организмов»	— объяснять роль представителей царств						

		<p>живой природы в жизни человека.</p>	<p>1. Умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).</p> <p>2. Умение владеть смысловым чтением (работа с текстом по технологии продуктивного чтения).</p> <p>3. Умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (рисунок в текст и пр.).</p> <p>Коммуникативные</p> <p>1. Умение слушать и понимать речь других людей.</p> <p>2. Умение</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).					
Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6 ч.)								
23	Три среды обитания живых организмов.	<i>Учащиеся определять:</i>	Регулятивные 1. Умение самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока); 2. Умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. 3. Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. 4. Составлять (индивидуально или в группе) план решения	1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. 2. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.				
24	Жизнь на разных материках.	— основные среды обитания живых организмов;						
25	Природные зоны Земли.	— природные зоны нашей планеты, их обитателей.						
26	Жизнь в морях и океанах. <i>Лр. 5</i> «Определение наиболее распространенных растений и животных»	<i>Учащиеся получают возможность научиться:</i>						
27	Практическая работа 1 «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения»	— сравнивать различные среды обитания; — характеризовать условия жизни в различных средах обитания; — сравнивать условия обитания в различных природных зонах;						
28	Контрольная работа 3 «Среда обитания живых							

	<p>организмов»</p>	<p>— выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;</p> <p>— приводить примеры обитателей морей и океанов;</p> <p>— наблюдать за живыми организмами.</p>	<p>проблемы (выполнения проекта).</p> <p>Познавательные</p> <p>1. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений</p> <p>2. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>3. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.</p> <p>Коммуникативные</p> <p>1. Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимо-</p>				
--	--------------------	--	--	--	--	--	--

			действие при работе в группе (паре).				
Раздел 4. Человек на Земле (5 ч.)							
29	Как человек появился на Земле. <i>Л.р. 6</i> «Измерение своего роста и массы тела»	<p><i>Учащиеся научатся определять:</i></p> <p>— предков человека, их характерные черты, образ жизни;</p> <p>— основные экологические проблемы, стоящие перед современным человеком;</p> <p>— правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;</p> <p>— простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.</p> <p><i>Учащиеся получат возможность научиться:</i></p> <p>— объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на</p>	<p>Регулятивные</p> <p>1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.</p> <p>2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p> <p>3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</p> <p>4. Работая по плану, сверять свои действия</p>	<p>1. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p> <p>2. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p> <p>3. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.</p> <p>4. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения</p>			
30	Как человек изменил Землю.						
31	Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней?						
32	Здоровье человека и безопасность жизни. <i>Л.р. 7</i> «Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи»						
33	Контрольная работа 4 «Человек на Земле»						

		<p>природу;</p> <p>— объяснять роль растений и животных в жизни человека;</p> <p>— обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;</p> <p>— соблюдать правила поведения в природе;</p> <p>— различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;</p> <p>— вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.</p>	<p>с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.</p> <p>5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</p> <p>Познавательные</p> <p>1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.</p> <p>2. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>3. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).</p> <p>6. Вычитывать все уровни текстовой информации.</p>	<p>здоровья.</p> <p>Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы</p>			
--	--	---	--	---	--	--	--

			<p>Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность</p> <p>Коммуникативные</p> <p>1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</p>				
Резервное время (1 ч.)							
34	Обобщение и повторение «Многообразие живых организмов»						

«Биология. Живой организм. 6 класс»

(35 ч, 1 ч в неделю)

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (14 ч)

Тема 1.1. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов (1 ч)

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства живой природы. Свойства живых организмов (структурированность, целостность, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Тема 1.2. Химический состав клеток . (2ч)

Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Лабораторные работы:

1. Определение состава семян пшеницы.

Тема 1.3. Клеточное строение организмов (2 ч)

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Разнообразие растительных клеток. Различия в строении растительной и животной клеток.

Лабораторные работы:

2. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Тема 1.4. Деление клетки (1 ч)

Деление — важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.

Демонстрация:

Микропрепарат «Митоз».

Микропрепараты хромосомного набора человека, животных и растений.

Тема 1.5. Ткани организмов (3 ч)

Понятие «ткань». *Ткани организмов.* Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа. Животные ткани.

Лабораторные работы:

3. Ткани живых организмов.

Тема 1.6. Органы и системы органов (4 ч)

Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. 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. Семя. Строение семени. _Органы и системы органов животных.

Практические работы:

1. Изучение органов цветкового растения.
2. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Лабораторные работы:

4. Распознавание органов растений и животных.

Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы (1 ч)

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда. Космическая роль зеленых растений. Организм животного как биосистема.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов . (18 ч)

Тема 2.1. Питание и пищеварение (2 ч)

Сущность понятия «питание». Процессы жизнедеятельности растений: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных.

Демонстрация:

Действие желудочного сока на белок. Действие слюны на крахмал. опыты, доказывающие образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями, роль света и воды в жизни растений.

Тема 2.2. Дыхание (1 ч)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергий. Процессы жизнедеятельности растений: дыхание. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Демонстрация:

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян; дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме (1 ч)

Перенос веществ в организме, его значение. Процессы жизнедеятельности растений: транспорт веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение и функции.

Демонстрация:

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю растения. Микропрепараты «Строение клеток крови лягушки» и «Строение клеток крови человека».

Практические работы:

3. Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ и энергии (2 ч)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, удаление конечных продуктов обмена веществ. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. Опорный системы (2 ч)

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрация

Скелеты млекопитающих. Распилы костей. Раковины моллюсков. Коллекции насекомых.

Лабораторные работы:

5.Разнообразие опорных систем животных.

Тема 2.6. Движение (2 ч)

Процессы жизнедеятельности растений: движение. Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности.

Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности (2 ч)

Растение – целостный организм (биосистема). Регуляция процессов жизнедеятельности у растений. Регуляция процессов жизнедеятельности у животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты).

Тема 2.8. Размножение (3 ч)

Размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений.* Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Бесполое размножение животных . Особенности полового размножения животных.

Демонстрация

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Практические работы:

4. Вегетативное размножение комнатных растений.

Тема 2.9. Рост и развитие (3 ч)

Рост, развитие и размножение растений. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие.

Демонстрация

Способы распространения плодов и семян. Прорастание семян.

Раздел 3. Среды жизни (2ч)

Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды (1 ч)

Среда обитания. Факторы среды обитания. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных.

Демонстрации:

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи живых организмов.

Тема 3.2. Природные сообщества (1 ч)

Разнообразие взаимоотношений животных в природе. Растительный и животный мир родного края.

Демонстрация:

Модели экологических систем, коллекции, иллюстрирующие пищевые цепи и сети.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

4. Многообразие животных.
5. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных.
6. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Календарно-тематическое планирование по биологии 6 класса (1 час в неделю).

№ ур о к а	Тема урока	Основное содержание темы, термины и понятия	Этапы учебной деятельности. Формы работы. Система контроля.	Характеристика основных видов деятельности. Освоение предметных знаний	Универсальные учебные действия			
					Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
Строение и свойства живых организмов (14часа)								
1	Основные свойства живых организмов 1 час. Д/з: П. 1, с 6 – 11.	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов.	Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов.	Выделяют основные признаки живого, называют основные отличия живого от неживого.	Выделяют и формулируют познавательную цель. Структурируют знания	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы.	Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи
2	Химический состав клеток. 1 час. Д/з: П. 2, таблица с	Органические и неорганические вещества.	Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Вводный урок.	Называют основные элементы и группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивают	Выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Самостоятельно	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют слушать и слышать друг друга

3	лр.		<p>Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке</p> <p>Лабораторная работа № 1.</p>		<p>химический состав тел живой и неживой природы</p> <p>Представление результатов самостоятельной работы</p>	<p>форме. Определяют основную и второстепенную информацию</p> <p>Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями)</p>	<p>создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p>	<p>Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения</p>
4	<p>Строение растительной клетки.</p> <p>Строение и</p>	<p>Клетка – элементарная единица живого.</p> <p>Безъядерные и</p>	<p>Лабораторная работа № 2. Строение растительной клетки</p>	<p>Решение частных задач - осмысление, конкретизация и</p>	<p>Выделяют основные признаки строения клетки.</p>	<p>функции</p>	<p>Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные</p>	<p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще</p>

	<p>функции органоидов клетки</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П. 3 с 17 – 22, таблица.</p>	<p>ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы</p>		<p>отработка нового способа действия при решении задач</p>	<p>Называют основные органоиды клетки и описывают их</p>		<p>признаки. Устанавливают причинно-следственные связи</p>	<p>неизвестно</p>
5	<p>Строение животной клетки.</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П. 3, с 17 – 22.</p>	<p>Особенности строения животной клетки. Вирусы – неклеточная форма жизни.</p>	<p>Лабораторная работа № 3. Строение животной клетки (на готовых микропрепаратах)</p>	<p>Представление результатов самостоятельной работы</p>	<p>Различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки</p>	<p>Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации</p>	<p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p>	<p>Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Демонстрируют способность к эмпатии</p>
6	<p>Деление клетки.</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П. 4, с 23 – 36, рис в тетр.</p>	<p>Деление клетки – основа роста и размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность</p>	<p>Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия</p>	<p>Определяют понятия «митоз», «мейоз». Характеризуют и сравнивают процессы митоза и мейоза. Обосновывают биологическое</p>	<p>Умеют заменять термины определениями. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи</p>	<p>Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы</p>	<p>Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с</p>	<p>Готовы к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности</p>

		мейоза, его биологическое значение		значение деления	рассуждений		нормами родного языка	
7	Ткани растений. 1 час. Д/з: П. 5, с 27 – 32.	Ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения.	Лабораторная работа № 3 Ткани растений	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия	Определяют понятие «ткань». Распознают основные группы клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Устанавливают причинно-следственные связи	Осознают качество и уровень усвоения. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют слушать и слышать друг друга
8	Ткани животных. 1 час. Д/з: П. 5, с 27 – 32. Повторение.	Типы тканей животных организмов, их строение и функции.	Лабораторная работа № 4 «Ткани животных»	Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий.	Характеризуют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей	Выделяют основные характеристики и объектов, заданные словами.	Оценивают достигнутый результат.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.
9	Обобщение знаний.	Контроль и коррекция - формирование всех видов действия	Тестирование по теме	Коррекция знаний и способов действий.	Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза,	Сличают способ и результат своих действий с	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	Умение конструктивно разрешать конфликты.

		контроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения.			сравнении и классификации.	заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
10	<p>Органы цветковых растений.</p> <p>Корень</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П 6, с 36 – 39.</p>	<p>Орган. Органы цветкового растения.</p> <p>Внешнее строение и значение корня.</p> <p>Виды корней.</p> <p>Корневые системы.</p>	<p>Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно-практических ситуациях</p> <p>Видоизменения корней.</p> <p>Микроскопическое строение корня.</p>	<p>Определяют понятие «орган», «корень», «корневая система».</p> <p>Теоретическое исследование.</p>	<p>Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации.</p> <p>Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.</p>	<p>Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.</p> <p>Структурируют знания.</p> <p>Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.</p>	<p>Планируют общие способы работы.</p> <p>Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.</p>	<p>Испытывают любовь и оптимизм к природе и окружающему миру.</p> <p>Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p>
1	Побег. Лист.	Строение и значение побега.	Лабораторная работа № 5 «Изучение	Практикум. Решение частных	Называют части побега.	Выбирают основания и	Предвосхищают результат и уровень	Учатся идентифицировать проблемы, искать и

1	<p>1 час.</p> <p>Д/з: П. 6, с 44 – 48.</p>	<p>Почка – зачаточный побег. Листовые и цветковые почки. Стебель как осевой орган побега. Видоизменения побега. Передвижение веществ по стеблю. Строение и функции. Простые и сложные листья.</p>	<p>органов цветкового растения.» Представление результатов самостоятельной работы.</p>	<p>задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач.</p>	<p>Характеризуют строение и функции органов растения Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнении и классификации.</p>	<p>критерии для сравнения, сериации, классификации и объектов Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата</p>	<p>усвоения (какой будет результат?)</p>	<p>оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его Доброжелательное отношение к окружающим.</p>
---	--	---	--	--	---	---	--	--

1 2	Цветок. Соцветия. Плоды Семена. 1 час. Д/з: П 6, с 44 – 48.	Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Значение и разнообразие. Виды плодов. Особенности строения плода Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного растений	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Лабораторная работа № 6 «Строение семени фасоли».	Формирование разных способов и форм действия оценки. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно-практических ситуациях.	. Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями.	Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. Сличают свой способ действия с эталоном. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Умение конструктивно разрешать конфликты. Готовность и способность к соблюдению норм и требований школьной жизни.
1 3	Органы и системы органов животных 1 час.	Системы органов животных. Лабораторная работа № 7 Распознавание органов	Представление результатов самостоятельной работы. Комплексное применение ЗУН и СУД	Устанавливают связь между строением и функциями органов.	Описывают основные системы органов животных и называют составляющие их органы.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Описывают содержание совершаемых действий с

	Д/з: П 7, с 50 – 55.	животных			Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме	компоненты. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют познавательную цель	Оценивают достигнутый результат	целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности
1 4	Организм как единое целое. 1 час. Д/з: П 8, 9, с. 56 – 58. Повторение.	организмы	Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Комплексное применение ЗУН и СУД	Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами в организме. Приводят примеры в растительном и животном мире, доказывающие,	что организм – это единое целое	Определяют основную и второстепенную информацию. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней
	Контрольная работа № 2 «Строение живых организмов»	Состав и строение и деление клеток. Ткани растений и животных. Органы цветковых	Обобщение и систематизация знаний. Контроль.	Устанавливают взаимосвязь между клетками, тканями, органами и системами органов в	Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Знают историю и географию края, его достижения и культурные традиции

		растений. Органы и системы органов животных		растительных и животных организмах		Вносят коррективы и дополнения		
Жизнедеятельность организмов (18часов)								
1 5	Питание растений 1 час. Д/з: П 10, с 62 – 72.	Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез)	Вводный урок - постановка учебной задачи	Определяют понятия «питание», «пищеварение». Особенности питания растений.	Выполняют учебно- познавательные действия в материализованн ой и умственной форме. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Раскрывают сущность воздушного и почвенного питания растений. Обосновывают биологическую роль зелёных растений в природе	Определяют последователь ность промежуточно х целей с учетом конечного результата. Предвосхища ют результат и уровень усвоения Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнении и классификаци и.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Формируют экологическое сознание и позитивное отношение к органическому миру

1 6	<p>Питание и пищеварение животных</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П 10, с 64 – 72.</p>	<p>Особенности питания животных. Ферменты. Значение пищеварения. Лабораторная работа № 9 .Действие желудочного сока на белок, слюны на крахмал.</p>	<p>Формирование разных способов и форм действия оценки</p>	<p>Определяют тип питания животных. Характеризуют основные отделы пищеварительной системы животных.</p>	<p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Умеют заменять термины определениями</p>	<p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p>	<p>Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое</p>	<p>Есть устойчивый познавательный интерес к становлению смыслообразующей функции познавательного мотива</p>
1 7	<p>Дыхание</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П 11, с 73 – 77.</p>	<p>Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений. Роль</p>	<p>Комплексное применение ЗУН и СУД. Коррекция знаний и способов действий</p>	<p>Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания</p> <p>Характеризуют</p>	<p>Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p>	<p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Оценивают достигнутый результат</p>	<p>Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить</p>	<p>Готовы и способны к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности</p>

устыиц и чечевичек в процессе дыхания растений.
Лабораторная работа № 10. Дыхание прорастающих семян.

Дыхание животных.
Органы дыхания животных организмов

типы дыхания у животных.
Приводят примеры животных и называют их тип дыхания

Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы.
Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста

продуктивное взаимодействие

1 8	<p>Передвижение веществ в растительном организме</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П 12, с 78 – 83.</p>	<p>Перенос веществ в организме, его значение.</p> <p>Передвижение веществ в растении.</p> <p>Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ.</p> <p>Лабораторная работа № 11</p> <p>Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю веществ и энергии</p>	<p>Представление результатов самостоятельной работы. Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.</p> <p>Особенности переноса веществ в организмах животных.</p> <p>Кровеносная система, её строение, функции.</p> <p>Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови)</p>	<p>Называют и описывают проводящие системы растений</p> <p>Характеризуют процесс кровообращения у млекопитающих.</p>	<p>.Раскрывают роль проводящей системы у растений и кровеносной системы у животных организмов.</p>	<p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.</p> <p>Выделяют и формулируют познавательную цель.</p>	<p>Составляют план и последовательность действий.</p>	<p>Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений</p> <p>Позитивная моральная самооценка. Любовь к природе..</p>
1 9	<p>Выделение. выделение у растений и грибов.</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П 13, с.</p>	<p>Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у животных.</p>	<p>Формирование разных способов и форм действия оценки.</p> <p>Комплексное применение ЗУН и СУД.</p>	<p>Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его</p>	<p>Отмечают существенные признаки процесса выделения.</p> <p>Выявляют особенности</p>	<p>Устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p>Осуществляют поиск и выделение</p>	<p>Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p>	<p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Развивают навыки обучения .</p>

	84 – 90.	Выделение веществ и энергии у растений и животных.		применения в конкретных ситуациях Приводят примеры выделительных систем животных	выделения у растений Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	необходимой информации Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	
20	Обмен веществ и энергии 1 час. Д/з: П 14, с 91 – 95.	Обмен веществ и энергии между организмом и окружающей средой. Температура тела.	Выделение у растений и животных. Основные пути обмена веществ и энергии.	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретных задач	Определяют значение выделения в жизни живых организмов. . Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Приводят доказательства того, что обмен веществ – важнейший признак живого	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
2	Опорные	Значение	Представление	Характеризуют	Осознанно и	Самостоятельн	Проявляют	Умеют вести диалог на

1	<p>системы животных</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П 15, с 97 – 101.</p>	<p>опорных систем в жизни организмов.</p> <p>Опорные системы животных.</p>	<p>результатов самостоятельной работы.</p>	<p>строение опорных систем растений и животных.</p> <p>Выявляют признаки опорных систем.</p>	<p>произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.</p>	<p>о формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p>	<p>готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p>Составляют план и последовательность действий</p>	<p>основе равноправных отношений и взаимного уважения.</p>
2 2	<p>Опорные системы растений</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П. 15.</p>	<p>Опорные системы растений.</p>	<p>Коррекция знаний и способов действий</p>	<p>Объясняют значение опорных систем для живых организмов.</p>	<p>Структурируют знания. Строят логические цепи рассуждений</p>	<p>Составляют план и последовательность действий</p>	<p>Составляют план и последовательность действий</p>	<p>Конструктивно решают конфликты</p>
2 3	<p>Движение</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П 16, с 103 – 111.</p> <p>Повторение.</p>	<p>Движение как важная особенность животных организмов.</p> <p>Значение двигательной активности.</p> <p>Механизмы, обеспечивающие движение живых</p>	<p>Представление результатов самостоятельной работы.</p>	<p>Называют и характеризуют способы движения животных.</p> <p>Приводят примеры.</p> <p>Объясняют роль движения в жизни живых организмов.</p>	<p>Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения</p>	<p>Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p>	<p>Осознают ценности здорового и безопасного образа жизни. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>

		организмов. Двигательные реакции растений		Сравнивают способы движения между собой.		и четко выполняют требования познавательной задачи		
2 4	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Закрепление и обобщение изученного материала.	Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно- практических ситуациях. Выделение существенных признаков биологических объектов.	Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.	Устанавливают причинно- следственные связи, делают обобщения, выводы. . Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	Позитивная моральная самооценка. Потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;.
2 5	Координация и регуляция процессов жизнедеятельности Раздражимо	Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов	Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его применения в конкретно-	Называют части регуляторных систем. Объясняют рефлекторный характер деятельности	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Определяют основную и	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий.

	<p>сть.</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П 17, с 114 – 119.</p>	<p>жизнедеятельно сти организмов. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.</p>	<p>практических ситуациях</p>	<p>нервной системы.</p>	<p>второстепенную информацию.</p>	<p>соответствии с ней.</p>		
2 6	<p>Координация и регуляция процессов жизнедеятельности Эндокринная система.</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П 17, с 119 – 126, таблица.</p>	<p>Эндокринная система. Её роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции Ростовые вещества растений</p>	<p>Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия.</p>	<p>Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов.</p>	<p>Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи</p>	<p>Осознают качество и уровень усвоения</p>	<p>Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p>	<p>Формируют основы социально-критического мышления</p>
2 7	<p>Размножение, его виды. Бесполое размножение.</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П 18, с.</p>	<p>Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение. Споры. Бесполое</p>	<p>Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Комплексное применение ЗУН и СУД. Формирование разных способов и</p>	<p>Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, овладение универсальными</p>	<p>Осуществляют для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения и классификации.</p>	<p>Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Оценивают достигнутый</p>	<p>Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной</p>	<p>Умение конструктивно разрешать конфликты. Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.</p>

	127 – 132.	размножение растений.	форм действия оценки.	учебными действиями. Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого размножения.		результат.	деятельности.	
2 8	Половое размножение растений. 1 час. Д/з: П 20, с 139 – 144.	Оплодотворение .. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.	Представление результатов самостоятельной работы Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач	Делают выводы о биологическом значении цветков, плодов и семян.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий	Признают высокую ценность жизни во всех ее проявлениях
2 9	Половое размножение животных	Особенности полового размножения животных.	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового	Характеризуют роль размножения в жизни живых	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выполняют	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что	Развивают умение интегрироваться в группу	Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий. Формируют

	1 час. Д/з: П 19, с 133 – 138.	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение	способа действия при решении конкретно-практических задач	организмов. Определяют преимущества полового размножения перед бесполом.	учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме. Определяют основную и второстепенную информацию	еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Осознают качество и уровень усвоения	сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	ответственное отношения к обучению
30	Рост и развитие растений 1 час. Д/з: П 21, с 145 – 149.	Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков	Комплексное применение ЗУН и СУД. Коррекция знаний и способов действий	Описывают особенности роста и развития растения. Характеризуют этапы индивидуального развития растений	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Предвосхищают результат и уровень усвоения	Учатся слушать и слышать друга.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Умеют слушать и слышать друга
31	Рост и развитие животных организмов.	Развитие зародыша (на примере ланцетника).	Обобщение и систематизация знаний. Представление	Сравнивают прямое и не прямое развитие	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая,	Осознают качество и уровень усвоения	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.

	1 час. Д/з: П 22, с 150 – 154. повторение.	Постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие. Стадии развития.	результатов самостоятельной работы. Комплексное применение ЗУН и СУД	животных. Проводят наблюдения за ростом и развитием организмов Раскрывают особенности развития животных.	восполняя недостающие компоненты Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки		зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план	Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Развивают навыки обучения.
3 2	Контрольная работа № 2 «Жизнедеятельность организмов»	Питание, пищеварение, выделение, дыхание, движение, размножение, координация и регулирование у животных и растений, размножение и развитие.	Контроль. Обобщение и систематизация знаний	Дают определение терминам и понятиям. Устанавливаю взаимосвязь между строением органов и выполняемыми ими функциями у животных и растительных организмов	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Умеют заменять термины определениями	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Осознают ценность здорового и безопасного образа жизни. Ответственно относятся к обучению
3 3	Среда обитания. Факторы среды	Влияние факторов неживой природы	Проведение стартовой работы. Вводный урок - постановка учебной задачи	Характеризуют и сравнивают основные факторы	Устанавливают причинно-следственные связи, делают	Самостоятельно формулируют познавательную	С достаточной полнотой и точностью выражают свои	Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий. Испытывают

	<p>1 час.</p> <p>Д/з: П 23, схема.</p>	<p>(температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов</p>		<p>экологической среды. Называют основные факторы экологической среды. Объясняют особенности приспособленно сти организмов к различным средам обитания. Приводят примеры приспособленно сти организмов к своей среде обитания</p>	<p>обобщения, выводы. Строят логические цепи рассуждений. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами</p>	<p>ю цель и строят действия в соответствии с ней. Составляют план и последователь ность действий</p>	<p>мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Умеют слушать и слышать друг друга</p>	<p>познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>
--	--	--	--	---	---	--	---	--

3 4	<p>Природные сообщества</p> <p>1 час.</p> <p>Д/з: П 24, повторение.</p> <p>Итоговая контрольная работа.</p>	<p>Природное сообщество и экосистема.</p> <p>Структура природного сообщества.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Структура экосистемы, моделей экологических систем</p> <p>Производители, потребители и разрушители органического вещества. Виды цепей питания (короткие и длинные пищевые цепи).</p> <p>Живые организмы. Строение</p>	<p>Коррекция знаний и способов</p> <p>Формирование разных способов и форм действия оценки.</p> <p>Составляют простейшие цепи питания действий.</p>	<p>Называют основные группы организмов в экосистеме, описывают их роль экосистеме.</p> <p>Прогнозируют последствия изменений в среде обитания на живые организмы.</p> <p>Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Понимают суть понятий и терминов. Знают особенности</p>	<p>Устанавливают причинно-следственные связи. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.</p> <p>Определяют основную и второстепенную информацию</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы.</p> <p>Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и</p>	<p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p> <p>Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p> <p>Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают</p>	<p>Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.</p> <p>Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p>Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p>Умеют представлять конкретное содержание и</p>	<p>Испытывают потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности</p> <p>Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ.</p> <p>Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива</p> <p>Готовы и способны к соблюдению норм и требований школьной жизни. Умеют вести диалог на основе равноправных отношений</p>
--------	---	--	--	---	---	--	--	--

животных и растений.
Особенности жизнедеятельности живых организмов.
Взаимодействие живых организмов со средой обитания

Контроль. Обобщение и систематизация знаний

строения и жизнедеятельности растений и животных

письменной форме. Строят логические цепи рассуждений

достигнутый результат

сообщать его в письменной и устной форме. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции

и взаимного уважения

«Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»

(68ч, 2 ч в неделю)

Введение (3 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч)

Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (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. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Демонстрация:

Строение клеток различных прокариот.

Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)

Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3 ч)

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. 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.

Демонстрация:

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

Практические работы:

1. Изучение строения плесневых грибов;

Тема 2.2. Лишайники (1 ч)

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Демонстрация:

Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

Раздел 3. Царство Растения (20 ч)

Тема 3.1. Общая характеристика растений

Ботаника - наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Принципы классификации. Классификация растений.

Демонстрация:

Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2. Низшие растения

Водоросли – низшие растения . Многообразие водорослей . Практическое значение.

Демонстрация:

Схемы строения водорослей различных отделов.

Практические работы:

2. Изучение строения водорослей;

Тема 3.3. Высшие споровые растения

Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие.

Демонстрация:

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.

Практические работы:

3. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
4. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща).

Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения

Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие.

Демонстрация:

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных.

Практические работы:

1. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.

Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения

Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями

Демонстрация:

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

Практические работы:

2. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
3. Определение признаков класса в строении растений;
4. Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;

Раздел 4. Царство Животные (37 ч)

Тема 4.1. Общая характеристика животных

Многообразие и значение животных в природе и жизни человека. Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Разнообразие отношений животных в природе.

Демонстрация:

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные

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.

Демонстрация:

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

Практические работы:

5. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.

Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные

Многоклеточные животные. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрация:

Типы симметрии у многоклеточных животных, многообразие губок.

Тема 4.4. Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Регенерация. Происхождение и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.

Демонстрация:

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Тема 4.5. Тип Плоские черви

Происхождение червей. Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые, кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами.

Демонстрация:

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

Тема 4.6. Тип Круглые черви

Свободноживущие и паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Борьба с червями-паразитами.

Демонстрация:

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Тема 4.7. Тип Кольчатые черви

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.

Демонстрация:

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

Практические работы:

6. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;

Тема 4.8. Тип Моллюски

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

Демонстрация:

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

Практические работы:

7. Изучение строения раковин моллюсков.

Тема 4.9. Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих.

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

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. 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.

Демонстрация:

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

Практические работы:

12. Изучение внешнего строения насекомого;
13. Изучение типов развития насекомых;

Тема 4.10. Тип Иголокожие

Общая характеристика типа. Многообразие игокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрация:

Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 4.11. Тип Хордовые. Бесчерепные

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.

Демонстрация:

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы

Подтип Черепные или Позвоночные. Общая характеристика рыб. 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. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Демонстрация:

Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

Практические работы:

14. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;

Тема 4.13. Класс Земноводные

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.

Демонстрация:

Многообразие амфибий. Схемы строения кистеперых рыб и земноводных.

Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания пресмыкающихся, особенности внешнего и внутреннего строения Пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Демонстрация:

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

Тема 4.15. Класс Птицы

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца 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.

Демонстрация:

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

Практические работы:

15. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;

Тема 4.16. Класс Млекопитающие

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. Профилактика бешенства. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Многообразие млекопитающих родного края.

Демонстрация:

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

Практические работы:

16. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

17. Изучение строения позвоночного животного.

Раздел 5. Вирусы (1 ч)

Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов

Вирусы.

Демонстрация:

Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

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).

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Примечание
Введение 3		
1	Мир живых организмов. Уровни организации живого	
2	Ч.Дарвин и происхождение видов	
3	Многообразие организмов и их классификация	
Тема 1. Царство Прокариоты 3		
4	Общая характеристика прокариот	
5	Особенности строения и жизнедеятельности прокариот, их роль в природе и практическое значение	
6	Подцарство Оксифотобактерии. Особенности организации, роль в природе, практическое значение	
Тема 2. Царство Грибы4		

7	Царство Грибы. Особенности организации, их роль в природе и жизни человека	
8	Многообразие грибов	Лабораторная работа «Строение плесневых, шляпочных грибов и дрожжей»
9	Обобщающий урок по темам «Бактерии», «Грибы»	
10	Отдел Лишайники	
Тема 3. Царство Растения20		
11	Общая характеристика царства Растения	Лабораторная работа «Строение растительной клетки»
12	Подцарства Низшие растения. Общая характеристика водорослей	Лабораторная работа «Строение одноклеточных водорослей»
13	Размножение и развитие водорослей	
14-15	Многообразие водорослей, их роль в природе и практическое значение	Лабораторная работа «Строение спирогиры»
16	Общая характеристика подцарства Высшие растения	Лабораторная работа «ткани растений»

17	Отдел Моховидные. Особенности строения и жизнедеятельности	Лабораторная работа «строение мхов»
18	Отдел Плауновидные. Особенности строения и жизнедеятельности	Лабораторная работа «строение плауна»
19	Отдел Хвощевидные. Особенности их строения и жизнедеятельности, роль в природе.	Лабораторная работа «строение хвоща»
20	Отдел Папоротникообразные. Особенности их строения и жизнедеятельности.	Лабораторная работа «строение папоротника»
21	Особенности строения и жизнедеятельности папоротников, их роль в природе, практическое значение.	
22	Отдел Голосеменные растения. Особенности их строения и жизнедеятельности, происхождение.	Лабораторная работа «строение хвои сосны. Пыльца и шишки сосны»
23	Многообразие видов голосеменных, их роль в природе и практическое значение.	
24	Отдел Покрытосеменные, особенности организации, происхождение.	
25	Размножение покрытосеменных растений	

26	Характерные особенности семейства Розоцветные. Класс Двудольные.	Лабораторная работа «Семейство Розоцветные. Строение шиповника »
27	Характерные особенности растений семейств Крестоцветные и Пасленовые	
28	Класс Однодольные. Характерные признаки семейства Злаки	Лабораторная работа «строение злакового растения»
29	Характерные признаки семейства Лилейные	
30	Повторительно-обобщающий урок по темам: царства Прокариоты, Грибы, Растения.	
Тема 4. Царство Животные 37		
31	Общая характеристика царства Животных	
32	Особенности организации одноклеточных, или простейших, их классификация	
33	Многообразие и значение одноклеточных животных	Лабораторная работа «строение и жизнедеятельность инфузории-туфельки»
34	Особенности организации многоклеточных. Губки как примитивные многоклеточные животные	
35	Особенности организации кишечнополостных	Лабораторная работа «Строение и поведение пресноводной гидры»

36	Особенности жизнедеятельности кишечнополостных	
37	Многообразие кишечнополостных, их значение в природе и жизни человека	
38	Особенности строения плоских червей. Класс Ресничные черви	
38	Плоские черви-паразиты	
40	Тип Круглые черви, особенности их организации	
41	Особенность строения и жизнедеятельность кольчатых червей	Лабораторная работа «Внешнее строение дождевого червя»
42	Многообразие кольчатых червей	
43	Особенности организации моллюсков, их происхождение	Лабораторная работа «строение раковины моллюсков»
44	Многообразие моллюсков. Их значение в природе	
45	Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Класс Ракообразные	Лабораторная работа «Внешнее строение речного рака»
46	Многообразие ракообразных, их роль в природе	
47	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	
48	Разнообразие Паукообразных, их роль в природе	

49	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности	Лабораторная работа «Внешнее строение насекомого»
50	Размножение и развитие насекомых	
51	Многообразие насекомых их роль в природе и практическое значение	
52	Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих. Их многообразие и роль в природе	
53	Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные	
54	Подтип Позвоночные. Рыбы - водные позвоночные животные	Лабораторная работа «Внешнее строение рыбы»
55	Основные группы рыб. Их роль в природе и практическое значение	
56	Класс Земноводные. Особенности их строения, жизнедеятельности как примитивных наземных позвоночных животных	Лабораторная работа «Внешнее строение лягушки»
57	Размножение и развитие земноводных. Их многообразие и роль в природе	
58	Класс пресмыкающиеся. Особенности их строения, жизнедеятельности как первых настоящих наземных позвоночных	
59	Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе и практическое значение	
60	Класс птицы. Особенности строения и жизнедеятельности птиц как высокоорганизованных позвоночных	Лабораторная работа «Внешнее строение птицы», «скелет птицы и мускулатура»
61-62	Особенности организации птиц, связанные с полетом	

63	Экологические группы птиц (продолжение)	
64	Класс млекопитающие. Особенности их строения и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных	Лабораторная работа «строение скелета млекопитающих»
65	Класс млекопитающие. Особенности их строения и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных (продолжение)	
66	Плацентарные млекопитающие. Особенности их строения и жизнедеятельности, роль в природе и практическая значимость	
67	Повторительно-обобщающий урок. Особенности организации животных, их роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. Вирусы.	
68	Резерв.	

Содержание программы «Биология. Человек и его здоровье. 8 класс» (68 ч, 2 ч в неделю)

Раздел 1. Введение в науки о человеке. Место человека в системе органического мира (1 ч)

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.

Демонстрация:

Скелеты человека и позвоночных. Таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Происхождение современного человека. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы. Их происхождение и единство.

Демонстрация:

Модель «Происхождение человека». Модели остатков материальной первобытной культуры человека. Изображение представителей различных рас человека.

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 ч)

Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация:

Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

Раздел 4. Общие свойства организма человека. (4 ч)

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства. 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.

Практические работы:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;

Раздел 5. Нейрогуморальная регуляция функций организма(8 ч)

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. 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. Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и 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.

Демонстрация:

Схемы строения эндокринных желез. Таблицы, иллюстрирующие строение, биологическую активность и точки приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями функций эндокринных желез.

Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

Практические работы:

2. *Изучение строения головного мозга.*

Раздел 6. Сенсорные системы (анализаторы).(4ч)

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.

Практические работы:

1. Изучение строения и работы органа зрения. Изучение изменения размера зрачка

Раздел 7. Опора и движение (7 ч)

Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: 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.

Практические работы:

2. *Выявление особенностей строения позвонков.*
3. *Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.*
4. Измерение массы и роста своего организма.

Раздел 8. Кровь и кровообращение. (8 ч)

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. Лейкоциты, их роль в защите организма. Иммуитет, 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: состав, 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. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях

Демонстрация:

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Модель сердца человека. Таблицы и схемы, иллюстрирующие строение клеток крови и органов кровообращения.

Практические работы:

5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки.
6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления.*

Раздел 9. Дыхание (5 ч)

Дыхательная система: состав, строение, функции. Этапы дыхания. Лёгочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. 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.

Практические работы:

7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения*

Раздел 10. Пищеварение (5 ч)

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции. Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Роль ферментов в пищеварении. 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. Профилактика отравлений и гепатита.

Демонстрация:

Модель торса человека. Муляжи внутренних органов.

Раздел 11. 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.

Раздел 12. Выделение (2 ч)

Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Демонстрация:

Модель почек.

Раздел 13. Покровы тела (4 ч)

Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация:

Схемы, иллюстрирующие строение кожных покровов человека, производные кожи.

Раздел 14. Размножение и развитие (3 ч)

Половая система: состав, строение, 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.

Раздел 15. Высшая нервная деятельность (5 ч)

Психология поведения человека. 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. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Раздел 16. Здоровье человека и его охрана. (3 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). 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. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Тематическое планирование 8 класс

Раздел 1. Введение в науки о человеке. Место человека в системе органического мира (1 ч)

№	Раздел, тема урока Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Лабораторные, практические работы	Внутрипредметные и межпредметные связи	Оборудование, наглядность, демонстрации	Д/З
1.	<p>Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.</p> <p><i>Урок изучение нового и первичного закрепления знаний</i></p>	<p>Место и роль человека в системе органического мира. Сходство человека с животными и отличие от них</p>	<p>Определять принадлежность биологического объекта «Человек разумный» к классу млекопитающих, отряду приматы.</p> <p>Сравнивать человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматы и делать вывод на основе сравнения.</p> <p>Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью</p>		<p>Палеонтология, зоология</p>	<p>муляжи скелетов человека и млекопитающих</p> <p>- таблицы, демонстрирующие их внешнее и внутренне строение</p> <p>- торс человека</p> <p>Д.-1</p> <p>Сходство человека и животных</p>	<p>Стр. 5-12</p>

Раздел 2. . Происхождение человека (3 ч)

2	<p>Биологические и социальные факторы антропогенеза.</p> <p><i>Урок изучение нового и первичного закрепления знаний</i></p>	<p>Факторы эволюции человека. Биологическая природа и социальная сущность человека. Природная среда, социальная среда, биосоциальная природа человека.</p>	<p>Объяснять биологические и социальные факторы эволюции человека</p>		<p>Экология, история</p>	<p>таблицы, демонстрирующие их внешнее и внутренне строение</p>	<p>Стр. 12-17</p>
3	<p>Этапы и факторы становления человека</p> <p><i>Урок изучение нового</i></p>	<p>Происхождение человека, этапы его становления</p>	<p>Характеризовать этапы становления человека</p>		<p>Палеонтология, зоология</p>	<p>Таблицы, иллюстрирующие эволюцию человека</p>	<p>Стр. 12-17</p>
4	<p>Расы человека, их происхождение. антропогенеза.</p> <p><i>Урок изучение нового</i></p>	<p>Расы человека</p>	<p>Характеризовать расы человека</p> <p>Уметь Объяснять несостоятельность социального дарвинизма, расизма</p>		<p>История, география</p>	<p>Таблица «Расы человека»</p>	<p>Стр. 18-21</p>

Раздел3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 ч)

5	<p>Науки о человеке. Методы изучения организма человека</p> <p><i>Урок изучение нового и первичного закрепления знаний</i></p>	<p>Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология. Методы изучения организма человека: опыт, рентген, УЗИ. Их значение и использование в собственной жизни. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для сохранения здоровья.</p>	<p>Называть методы изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни.</p> <p>Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика.</p> <p>Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>		зоология	Таблица «Методы изучения биологии», «Естественные науки», портреты ученых	Стр. 21-30
---	---	---	--	--	----------	---	------------

Раздел 4. . Общие свойства организма человека. (4 ч)

6	<p>Клеточное строение организма</p> <p><i>Урок изучения нового</i></p>	<p>Клеточное строение организма человека. Строение и процессы жизнедеятельности организма (обмен веществ, биосинтез, биологическое окисление), их значение. Рост и развитие,</p>	<p>Называть органоиды клетки.</p> <p>Распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки.</p> <p>Сравнивать клетки растений, животных, человека.</p> <p>Характеризовать сущность процессов обмена веществ, роста, возбудимости, деления клетки.</p>		<p>Зоология, ботаника</p>	<p>Д-2 Строение и разнообразие клеток организма человека</p> <p>Таблицы «Растительная и животная клетки», «Органоиды»</p>	<p>Стр. 31-33</p>
7	<p>Ткани. Органы.</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные (костная, хрящевая, жировая, кровь), мышечные (гладкая, поперечнополосатая, сердечная), нервная. Нейрон: тело, дендриты, аксон. Межклеточное вещество</p>	<p>Давать определения понятию: ткань</p> <p>Изучать микроскопическое строение тканей.</p> <p>Рассматривать готовые микропрепараты и описывать ткани человека.</p> <p>Называть основные группы тканей человека</p> <p>Сравнивать ткани человека и делать выводы на основе их</p>	<p>Л.р. №1 «Изучение микроскопического строения тканей»</p>		<p>Микроскопы, микропрепараты животных тканей, Д-3</p> <p>Ткани организма человека</p>	<p>Стр. 34-39</p>

			сравнения. Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями.				
8	Системы органов <i>Комбинированный урок</i>	Строение и процессы жизнедеятельности организма человека	Давать определения понятиям: ткань, орган, система органов Называть органы и системы органов человека Распознавать на таблицах и описывать органы и системы органов человека	Л.р.№2 «Распознавание на таблицах органов и систем органов человека»	зоология	Д-4 Органы и системы органов организма человека, таблица «Системы органов»	Стр. 40-45 Подготовиться к зачету
9	Зачет по теме «Общий обзор организма человека». <i>Урок контроля, оценки и коррекции знаний.</i>	Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся	Д/з: повторить по учебнику 7 класса материал о строении и функциях нервной системы млекопитающих.				

10	<p>Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции</p>	<p>Называть:</p> <p>*особенности строения и работы желез эндокринной системы</p> <p>*железы внутренней секреции</p> <p>* железы внешней секреции</p> <p>Различать железы внутренней секреции и железы внешней секреции.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы.</p>		зоология	<p>Д-5 Железы внешней и внутренней секреции</p> <p>Таблица «Эндокринная система»</p>	Стр.4 6-50
11	<p>Гормоны. Регуляция деятельности желез.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Гормоны. Гормоны гипофиза (болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и гиперфункцией (гигантизм) гипофиза), гормоны щитовидной железы (болезни щитовидной железы; базедова болезнь, слизистый отек). Гормоны поджелудочной железы (инсулин и заболевание сахарным диабетом). Гормоны</p>	<p>Давать определение понятию: гормоны</p> <p>Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез</p> <p>Характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии, поведении организма</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье</p> <p>Устанавливать взаимосвязь</p>			<p>ИКТ презентация «Гормоны», таблица «Железы внутренней системы»,</p>	Стр.5 0-53

		надпочечников (их роль в приспособлении организма к стрессовым ситуациям).	между функциями нервной и эндокринной систем				
12	<p>Нервная система. Отделы нервной системы</p> <p><i>Урок изучения нового и первичного закрепления знаний.</i></p>	<p>Нервная система. Значение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, головной мозг. Нервы, нервные узлы.</p>	<p><i>Давать определения понятию: рефлекс.</i></p> <p><i>Называть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •особенности строения нервной системы (отделы, органы); •принцип деятельности нервной системы; •функции нервной системы. <p><i>Распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы нервной системы человека,</i></p> <p><i>*Устанавливать</i></p>		зоология	<p>Д-6 Нервная система</p> <p>Таблица «Нервная система», «Головной мозг», «Нервная клетка», муляжи «Головной мозг различных групп животных»</p>	Стр.5 4-57

			взаимосвязь между строением и функциями нервной системы				
13	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. <i>Комбинированный урок</i>	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, чувствительные, вставочные, исполнительные нейроны. Рецепторы. Нервная регуляция.	Давать определения понятиям: <i>рефлекс, рефлекторная дуга, рецепторы, безусловный рефлекс, условный рефлекс.</i> Называть: принцип деятельности нервной системы. Характеризовать: <ul style="list-style-type: none"> •сущность регуляции жизнедеятельности организма; •роль нервной системы в организме. <i>доставлять</i> схему рефлекторной дуги простого рефлекса. 		зоология	Таблицы «Рефлекторная дуга», «Нервная клетка»,	Стр.5 7-60
14	Спинальный мозг, строение и функции. <i>Комбинированный урок.</i>	Спинальный мозг, строение и функции. Серое вещество и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводниковая	Называть: <ul style="list-style-type: none"> •особенности строения спинного мозга; •функции спинного мозга. Распознавать и описывать на таблицах основные части		зоология	Таблица «Спинальный мозг»	Стр.6 0-63

		функция спинного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	спинного мозга. <i>Характеризовать:</i> роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.				
15	Головной мозг, строение и функции. <i>Комбинированный урок.</i>	Головной мозг, строение и функции. Продолговатый мозг. Средний мозг. Мозжечок. Промежуточный мозг: таламус и гипоталамус. Серое и белое вещество головного мозга. Большие полушария головного мозга, доли (лобная, теменная, затылочная, височные). Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	<i>Называть:</i> •особенности строения головного мозга; •отделы головного мозга; •функции отделов головного мозга. •особенности строения головного мозга; •отделы головного мозга; •функции отделов головного мозга. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части головного мозга. <i>Распознавать и описывать на таблицах</i> основные части головного мозга. <i>Характеризовать:</i> роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и поведения организма.	Л.р. № 3: «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)».	зоология	Таблица «Головной мозг» Муляж «Головной мозг человека»	Стр.6 3-69

16	Полушария большого мозга. <i>Комбинированный урок</i>		Называть: <i>Характеризовать:</i>		зоология	Таблица «Головной мозг» Муляж «Головной мозг человека»	Стр.7 0-75
17	Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. <i>Комбинированный урок.</i>	Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий. Органы обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы.	Давать определения понятиям: орган чувств, рецептор, анализатор. Называть: Органы чувств человека; анализаторы; •особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов. Распознавать и описывать на таблицах основные части органа обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов. Характеризовать: роль органов чувств и анализаторов в жизни человека.		зоология	Д-7 Анализаторы таблица «Анализаторы» ИКТ презентация «Органы чувств человека»	Стр.7 6, 91- 99

Раздел5. Нейрогуморальная регуляция функций организма(8 ч)

Разделб. Сенсорные системы (анализаторы).(4ч)

18	<p>Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Орган зрения. Вспомогательный аппарат глаза (брови, веки, ресницы). Строение и функции оболочек глаза. Склера, роговица, сосудистая оболочка, радужка, зрачок. Сетчатка. Палочки и колбочки сетчатки. Хрусталик, стекловидное тело. Зрительный нерв. Зрительный анализатор.</p>	<p>Называть особенности строения органа зрения и зрительного анализатора.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные части органа зрения и зрительного анализатора.</p> <p>Объяснять результаты наблюдений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора.</p>	<p>Л.р. № 4 «Изучение изменения размера зрачка».</p>	<p>Физика, зоология</p>	<p>Таблица «Зрительный анализатор», муляж «Строение глаза»</p>	<p>Стр.7 7-83</p>
19	<p>Нарушения зрения, их профилактика. <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Нарушения зрения, их профилактика. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Дальнозоркость, близорукость, проникающее ранение глаза.</p>	<p>Называть заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения.</p> <p>Анализировать и оценивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • воздействие факторов риска для здоровья; • влияние собственных 		<p>экология</p>	<p>Таблица «Зрительный анализатор» ИКТ презентация «Заболевания и повреждение глаз, профилактика»</p>	<p>Стр.7 7-83</p>

		Гигиена зрения.	<p>поступков на здоровье.</p> <p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов зрения; •профилактики вредных привычек. 				
20	<p>Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Орган слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукосылающий и звуковоспринимающий аппарат уха. Слуховой анализатор. Нарушения слуха, их профилактика. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом. Вестибулярный аппарат - орган рав-</p>	<p>Называть особенности строения органа слуха и слухового анализатора.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Анализировать и оценивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> •воздействие факторов риска для здоровья; •влияние собственных поступков на здоровье. <p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов слуха; •профилактики вредных 		Физика, зоология	Таблица «Слуховой анализатор», муляж «Орган слуха»	Стр.8 4-91 Подготовить к зачету.

		новесия.	привычек. Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.				
21	Зачет по теме «Координация и регуляция». <i>Урок контроля и оценки знаний.</i>	Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся		.	Д/з: повторить по учебнику 7 класса материал о скелете и мышцах млекопитающих.		

Раздел 7.Опора и движение (7 ч)

22	Строение, функции опорно-двигательной системы. Строение, состав и соединение костей. <i>Урок изучения нового и первичного закрепления знаний.</i>	Опора и движение. Строение и функции опорно-двигательной системы. Строение опорной системы: скелет, кости (длинные, короткие, плоские), хрящи, связки. Строение кости: компактное вещество, губчатое вещество, надкостница, костного сустава: суставная	Называть: •особенности строения скелета человека; •функции опорно-двигательной системы. Распознавать на таблицах основные части скелета человека. Устанавливать взаимосвязь: •между строением и		зоология	Д-8 Строение опорно-двигательной системы Таблицы «Скелет человека», «Скелет собаки» муляж «Скелет человека», «Типы соединения костей»	Стр.1 00- 107
----	---	---	---	--	----------	--	---------------------

		головка, суставная впадина, связки, сус- тавной хрящ,	функциями костей; * между строением и функциями скелета				
--	--	---	---	--	--	--	--

23	<p>Скелет головы и скелет туловища.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Строение и функции опорной системы.</p> <p>Скелет головы. Отделы черепа (мозговой, лицевой),</p> <p>кости черепа (височная, затылочная, теменная, лобная, скуловая, верхнечелюстная, нижнечелюстная).</p> <p>Скелет туловища: позвоночник. Отделы позвоночника: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый, грудная клетка (ребра, грудина).</p> <p>Приспособление скелета человека к прямохождению и трудовой деятельности.</p> <p>Особенности скелета, связанные с развитием мозга и речи.</p>	<p>Называть особенности строения скелета головы и туловища человека</p> <p>Распознавать на таблицах основные части скелета головы и туловища человека</p> <p>Устанавливать взаимосвязь</p> <p>Между строением и функциями скелета</p>		зоология	Таблицы «Череп человека», «Скелет человека», муляж «Череп человека», «Позвонки»	Стр.10 8-109
----	--	--	--	--	----------	---	-----------------

24	<p>Скелет конечностей.</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Строение и функции опорной системы. Скелет поясов: плечевой (ключицы, лопатки), тазовый пояс. Свободные конечности: верхняя (плечо - плечевая кость; предплечье - локтевая и лучевая; кисть - запястье, пястье, фаланги пальцев) и нижняя (бедро - бедренная кость; голень - малоберцовая и большеберцовая; стопа - предплюсна, плюсна, фаланги пальцев). Приспособление скелета человека к прямохождению</p>	<p>Называть особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека</p> <p>Распознавать на таблицах основные части скелета поясов и свободных конечностей человека</p> <p>Характеризовать особенности строения человека, обусловленные прямохождением и трудовой деятельностью</p> <p>Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями скелета</p>	<p>Л.Р. №5 «Изучение внешнего вида отдельных костей»</p>		<p>муляжи</p>	<p>Стр.11 0-115</p>
25	<p>Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Травмы: перелом, вывих, растяжение связок.</p>	<p><i>Использовать приобретенные знания и умения</i> для:</p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки; •оказания первой помощи при травмах. 			<p>Д-9 Приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы</p> <p>таблицы</p>	<p>Стр. 100-115</p>

26	<p>Мышцы, Работа мышц.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Строение двигательной системы. Обзор основных мышц человека: гладкие и скелетные мышцы, жевательные и мимические мышцы головы. Мышцы туловища и конечностей. Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма). Сухожилия. Функции двигательной системы. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.</p>	<p>Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Раскрывать сущность биологического процесса работы мышц.</p> <p>Описывать и объяснять результаты опыта по выявлению влияния статической и динамической работы на утомление мышц.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц.</p>	<p>Л.р. № 6</p> <p>«Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»</p>	<p>Зоология, физика</p>	<p>Таблицы «Типы тканей» «Мышцы человека»</p>	<p>Стр. 116-122.</p>
27	<p>Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника</p>	<p>Осанка. Признаки хорошей осанки. Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Предупреждение плоскостопия</p>	<p>Использовать приобретенные знания и умения для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведения наблюдений за состоянием 			<p>ИКТ презентация «Заболевания опорно-двигательной системы»</p>	<p>Подготовить -ся к зачету</p>

			<p>собственного организма;</p> <p>*соблюдения мер профилактики нарушения осанки</p>				
28	<p>Зачет по теме «Опора и движение».</p> <p>Урок контроля и оценки знаний.</p>	<p>Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся</p>					

Раздел 8. Кровь и кровообращение. (8 ч)

29	<p>Внутренняя среда организма.</p> <p>Кровь, ее функции.</p> <p>Клетки крови.</p> <p>Плазма крови.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость и лимфа. Кровь, ее функции. Плазма крови, клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты). Свертывание крови.</p>	<p>Называть признаки биологических объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> •составляющие внутренней среды организма; •составляющие крови (форменные элементы); •составляющие плазмы. <p>Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови.</p> <p>Рассматривать готовые</p>	<p>Л.р. №7 «Изучение микроскопического строения крови».</p>	зоология	<p>Д-10 Состав крови</p> <p>Таблицы «Внутренняя среда организма» «Кровь», микроскопы, микропрепараты крови</p>	<p>Стр. 127-135</p>
----	--	--	---	--	----------	--	---------------------

			<p>микропрепараты крови человека и лягушки.</p> <p><i>Сравнивать</i> кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения.</p>			
30	<p>Иммунитет. Профилактика ПАВ</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Иммунитет. Иммунная система человека (костный мозг, тимус, лимфатические узлы, селезенка, лимфоидная ткань). Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитет. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета (активный и пассивный, естественный и искусственный).</p>	<p>Давать определение понятию иммунитет.</p> <p><i>Называть</i> виды иммунитета. <i>Объяснять</i> проявление иммунитета у человека.</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.</p>			<p>Таблицы «Виды иммунитета»</p> <p>Стр. 136-137</p>
31	<p>Тканевая совместимость и переливание крови.</p> <p><i>Комбинированный</i></p>	<p>Группы крови. Переливание крови. Групповая совместимость крови, групповая совместимость тканей.</p>	<p>Называть особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор. Анализировать и оценивать факторы риска</p>			<p>Д-11 Группы крови</p> <p>Стр. 137-143</p> <p>Сооб</p>

	урок.	Резус-фактор.	для здоровья. Находить в различных источниках биологическую информацию по проблеме пересадки органов и тканей, об использовании донорской крови.				щения учащих.
32	Транспорт веществ. Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды <i>Комбинированный урок.</i>	Кровеносная система. Сердце и кровеносные сосуды. Строение (предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны) и функции сердца (фазы сердечной деятельности).	Называть: •особенности строения организма человека, органов дыхательной системы; •признаки (особенности строения) биологического объекта - сердца. Распознавать и описывать на таблицах: <i>*систему органов кровообращения;</i> <i>*органы кровеносной системы</i> Описывать сущность биологического процесса: работу сердца. Устанавливать взаимосвязь между строением функциями сердца.		зоология	Д-12 Кровеносная система Таблицы «Кровеносная система» «Сердце», «Круги кровообращения», муляж сердца	Стр. 144-147

33	<p>Значение кровообращения.</p> <p>Лимфотическая система, значение</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Транспорт веществ.</p> <p>Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры, вены.</p> <p>Большой и малый круги кровообращения.</p> <p>Значение кровообращения.</p> <p>Лимфатическая система. Лимфа, лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, грудной проток, лимфатические узлы.</p> <p>Отток лимфы.</p> <p>Функции лимфоузлов.</p> <p>Значение лимфообращения.</p> <p>Связь кровеносной и лимфатической систем.</p>	<p>Давать определения понятия:</p> <p><i>аорта, артерии, капилляры, вены. Называть признаки (особенности строения) биологических объектов - кровеносных сосудов.</i></p> <p>Называть особенности строения организма человека - органы лимфатической системы.</p> <p><i>Распознавать и описывать на таблицах:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •систему органов кровообращения; •органы кровеносной системы; •систему лимфообращения; ♦органы лимфатической системы. Характеризовать: •сущность биологического процесса -транспорта веществ; •сущность большого и малого кругов кровообращения; •сущность биологического 		зоология	<p>Д-13</p> <p>Лимфатическая система</p> <p>Таблицы</p> <p>«Круги кровообращения»,</p> <p>«Кровеносная система»</p> <p>ИКТ презентация «Кровеносная система»</p>	Стр. 147-149
----	--	--	---	--	----------	--	--------------

			<p>процесса -лимфообращения.</p> <p><i>Устанавливать взаимосвязь между кровеносной и лимфатической системой.</i></p> <p><i>*Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кровеносных сосудов.</i></p>			
34	<p>Движение крови по сосудам.</p> <p>Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Кровеносная система. Причины движения крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Измерение артериального давления. Артериальное давление: верхнее, нижнее. Пульс. Частота сердечных сокращений. Перераспределение крови в организме. Нейрогуморальная регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Гуморальная</p>	<p>Характеризовать сущность биологических процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • движения крови по сосудам; • регуляции жизнедеятельности организма; • автоматизма сердечной мышцы. Объяснить роль гормонов в организме. <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма</p>	<p>П.р. № 1</p> <p>«Измерение кровяного давления»</p> <p>П.р. № 2 «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке».</p>		<p>Монометр, секундомер</p> <p>Стр. 149-157</p>

		регуляция					
35	<p>Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение (гипертония, гипотония, инсульт, инфаркт) Пульс. Частота сердечных сокращений. Функциональная проба. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья. Фактор риска - гиподинамия. Артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Приемы</p>	<p>Анализировать и оценивать факторы риска на здоровье, нормальную работу сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • профилактики вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании). <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья. Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов).</p> <p>Находить в тексте учебника биологическую информацию,</p>	<p>П.р. №3 «Изучение приемов остановки капиллярного, венозного, артериального кровотечений».</p>		<p>Д-14 Приемы оказания первой помощи при кровотечениях</p> <p>Жгут, бинт</p>	<p>Подготовить -ся к зачету</p>

		оказания первой помощи при кровотечении. Жгут. Закрутка. Давящая повязка.					
36	Зачет по темам «Внутренняя среда. Транспорт веществ» <i>Урок контроля и оценки знаний.</i>	Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих	<i>Д/з: повторить по учебнику 7 класса материал о дыхательной системе млекопитающих.</i>				

Раздел 9. Дыхание (5 ч)

37	Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ <i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i>	Дыхание. Система органов дыхания (верхние дыхательные пути, гортань как орган голосообразования, трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы) и ее роль в обмене	Называть особенности строения организма человека - органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека. Характеризовать сущность		зоология	Д-15 Система органов дыхания Таблица «Органы дыхания»	Стр. 158-162
----	--	--	---	--	----------	--	--------------

		веществ. Система органов дыхания (легкие, пристеночная и легочная плевры, плевральная полость). Связь с кровеносной системой.	биологического процесса дыхания. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания				
38	Механизм вдоха и выдоха <i>Комбинированный урок.</i>	Обмен газов в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Дыхательные движения. Нейрогуморальная регуляция дыхания (дыхательный центр продолговатого мозга, высшие дыхательные центры коры больших полушарий головного мозга).	Характеризовать: •сущность биологического процесса дыхания; •транспорта веществ. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания, между процессами дыхания и кровообращения. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Л.р. № 8 «Определение частоты дыхания».	зоология	Д-16 Механизм вдоха и выдоха Таблица «Кровообращение»	Стр. 163-170

39	<p>Заболевания органов дыхания и их профилактика. Профилактика ПАВ</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья.</p>	<p>Называть заболевания органов дыхания</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение, применение ПАВ).</p> <p>Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья.</p>			<p>ИКТ презентация «Заболевания органов дыхания, их профилактика. Профилактика ПАВ»</p>	<p>подготовить сообщение о вреде курения и опасных респираторных инфекционных заболеваниях</p>
40	<p>Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.</p>	<p>Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.</p>	<p>Называть приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.</p> <p>Использовать приобретенные знания для оказания первой помощи при</p>			<p>Д-17 Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении</p>	<p>Сообщения учащимся, подготовка</p>

	<i>Комбинированный урок.</i>		отравлении угарным газом и при спасении утопающего.			утопающего	к зачету
41	Зачет по теме «Дыхание». <i>Урок контроля и оценки знаний.</i>	Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.		Д/з: Повторить по учебнику 7 класса материал о пищеварительной системе млекопитающих.			

Раздел 10. Пищеварение (5 ч)

42	Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества. <i>Комбинированный урок.</i>	Питание. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни.	Называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся. Объяснять роль питательных веществ в организме. Характеризовать сущность процесса питания.			Д-18 Пищеварительная система Таблица «Питательные вещества»	Стр. 171-172
----	--	---	--	--	--	---	--------------

43	<p>Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы..</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Органы пищеварения: пищеварительный канал (ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник) и пищеварительные железы (слюнные, железы желудка и кишечника, поджелудочная железа, печень). Пищеварение в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварительные ферменты ротовой полости: слюна, пталин, мальтоза, крахмал, глюкоза.</p>	<p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека.</p> <p>Характеризовать сущность биологического процесса питания, пищеварения.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.</p>	<p>Л.р. № 7 «Действие ферментов слюны на крахмал»</p>	зоология	Таблица «Строение органов пищеварения»	Стр. 173-179
----	--	---	--	--	----------	--	--------------

44	<p>Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения.</p>	<p>Строение и функции пищеварительной системы. Роль фер-</p>	<p>Давать определение понятиям: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс,</p>	<p>Л.р. № 7 «Изучение действия желудочного сока на</p>		Таблица «Строение органов	Стр.
----	---	--	---	---	--	---------------------------	------

	<p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>ментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудок, слои желудка. Пищеварительные ферменты желудка. Желудочный сок. Пепсин. Нейрогуморальная регуляция пищеварения.</p>	<p>условный рефлекс.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность биологического процесса питания, пищеварения; • роль ферментов в пищеварении. Описывать и объяснять результаты опытов. <p><i>Характеризовать</i> сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.</p> <p>*Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	<p>белки»</p>		<p>пищеварения» муляжи</p>	<p>180-181</p>
--	-------------------------------------	--	---	---------------	--	----------------------------	----------------

45	<p>Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Строение и функции пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ.</p> <p>Строением и функциями тонкой и толстой кишки. Аппендикс</p>	<p>Давать определение понятию фермент.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека. Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность биологического процесса питания, пищеварения; *роль ферментов в пищеварении <p>Описывать и объяснять результаты опытов</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения</p> <p>Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья</p>		зоология	<p>ИКТ презентация «Органы пищеварения»</p> <p>Таблица «Строение органов пищеварения» муляжи</p>	Стр. 181-186
46	<p>Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций,</p>	<p>Укрепление здоровья: рациональное питание, двигательная активность. Соблюдение сани-</p>	<p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения; 	<p>П.р. №4 «Измерение массы и роста своего организма».</p>	химия	Весы, линейка	

<p>гепатита.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>тарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Фактор риска: гиподинамия. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Симптомы аппендицита.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм); •оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями; •проведения наблюдений за состоянием здоровья собственного организма 				
---	--	--	--	--	--	--

Раздел 11. Обмен веществ и энергии (5 ч)

47	<p>Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Обмен веществ и превращение энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма. Пластический и энергетический обмен.</p>	<p>Давать определение понятиям:</p> <p><i>пластический и энергетический обмен,</i></p> <p>Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> •сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; •обмен веществ как 		ботаника	Таблица «Метаболизм»,	Стр. 187-197
----	---	--	---	--	----------	-----------------------	--------------

			основа жизнедеятельности организма человека.				
48.	<p>Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Определение норм питания. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья.</p>	<p>Давать определение понятиям:</p> <p><i>пластический обмен, энергетический обмен.</i></p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ.</p> <p>Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха.</p>	<p>П.р. № 5</p> <p>«Определение норм рационального питания».</p>	химия		Стр.187-197
49	<p>Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен.</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен</p>	<p>Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> •сущность обмена веществ и превращения энергии в организме; •обмен веществ как основу жизнедеятельности организма человека 				С.189-193

50	<p>Витамины, их роль в организме, содержание в пище.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность организма в витаминах. Гипо- и гипервитаминозы А, В_{1с} С, D. Проявления авитаминозов («куриная слепота», бери-бери, цинга, рахит) и их предупреждение.</p>	<p>Называть основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся.</p> <p>Характеризовать роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность.</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также других заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме.</p>			<p>Таблица «Витамины»</p> <p>ИКТ презентация «Витамины»</p>	<p>Подготовиться к зачету</p> <p>Стр. 194-198</p>
51	<p>Зачет по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ».</p> <p><i>Урок контроля и оценки знаний.</i></p>	<p>Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида, соответствующих требованиям к уровню подготовки обучающихся.</p>	<p>Д/з: повторить по учебнику 7 класса материал о строении выделительной системы млекопитающих.</p>				

Раздел 12. Выделение (2 ч)

52	<p>Мочеполовая система. Строение и функции почек. <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Выделение. Мочевыделительная система. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон - функциональная единица почки. Удаление мочи из организма: роль мочевого лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.</p>	<p>Называть особенности строения организма человека - органы мочевыделительной системы; другие системы, участвующие в удалении продуктов обмена. Распознавать и описывать на таблицах основные органы выделительной системы человека. Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы.</p>		зоология	<p>Д-18 Мочеполовая система Таблица «Строение почек»</p>	Стр. 199-204
53	<p>Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения. <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Предупреждение заболеваний почек. Соблюдение санитарно-</p>	<p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы; •профилактики вредных привычек. Анализировать и 			<p>Д-18 Мочеполовая система Таблица «Строение почек»</p>	Стр. 199-204

		<p>гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Фактор риска: переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.</p>	<p>оценивать воздействие факторов риска для здоровья.</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--

Раздел 13. ПОКРОВЫ ТЕЛА (4 часа)

54	<p>Покровы тела. Строение и функции кожи.</p> <p><i>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</i></p>	<p>Покровы тела. Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы.</p>	<p>Называть особенности строения организма человека - кожи. Называть функции кожи.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи.</p>		зоология	<p>Д-19 Строение кожи</p> <p>Таблица «Кожа»</p> <p>Рельефный макет кожи</p>	Стр. 205-209
----	---	---	---	--	----------	---	--------------

55	<p>Роль кожи в терморегуляции.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Укрепление здоровья: закаливание, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, переохлаждение.</p>	<p>Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.</p> <p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска для здоровья.</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний.</p>		физика		<p>подготовить сообщения об уходе за кожей, волосами, ногтями; Стр. 209-211</p>
56	<p>Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Нарушения кожных покровов и их причины. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.</p>	<p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдения мер профилактики вредных привычек; •оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний кожи и других покровов тела. 			Д-20 Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях	Подготовиться к зачету

57	<p>Зачет по темам «Выделение. Кожа».</p> <p><i>Урок контроля и оценки знаний</i></p>	Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида	Д/з: повторить по учебнику 7 класса материал о строении органов размножения млекопитающих.
----	---	--	--

Раздел 14. Размножение и развитие (3 ч)

58	<p>Система органов размножения. Наследование признаков у человека</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Мочеполовая система. Женская половая система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности. Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.</p>	<p>Называть особенности строения женской и мужской половой систем. Распознавать и описывать на таблицах:</p> <ul style="list-style-type: none"> •женскую и мужскую половые системы; •органы женской и мужской половой систем. <p>Объяснять причины наследственности.</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма</p>		зоология	Д-21 Мочеполовая система	<p>подготовить сообщения о наследственных заболеваниях человека (по желанию)</p> <p>Стр. 212-220</p>
----	--	--	---	--	----------	-----------------------------	--

59	<p>Роль генетических знаний в планировании семьи.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Размножение и развитие. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.</p>	<p>Давать определение понятиям: размножение, оплодотворение.</p> <p>Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека.</p> <p>Использовать приобретенные знания для</p> <ul style="list-style-type: none"> •соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции; •вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). 				Стр. 221-224
60	<p>Наследственные и врожденные заболевания. Профилактика ПАВ</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Инфекции, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея), их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее</p>	<p>Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье.</p> <p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции.</p> <p>Проводить самостоятельный поиск биологической</p>			ИКТ презентация «Наследственные и врожденные заболевания»	Стр. 221-224

		профилактика. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих	информации о достижениях генетики в области изучения наследственных болезней человека.				
--	--	---	--	--	--	--	--

Раздел15. Высшая нервная деятельность (5 ч)

61	Психология и поведение человека. Условные и безусловные рефлексы <i>Комбинированный урок.</i>	Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.	Давать определение понятиям: безусловные рефлексы, условные рефлексы. Называть принцип работы нервной системы. Характеризовать: •особенности работы головного мозга; •биологическое значение условных и безусловных рефлексов; • сущность регуляции жизнедеятельности организма. Использовать приобретенные знания для: рациональной организации труда и отдыха			Таблицы «Рефлекторная дуга» «Образование рефлекса» «Нервная система» «Головной мозг»	Стр. 225-227
----	---	---	---	--	--	--	-----------------

62	<p>Биологическая природа и социальная сущность человека. <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность. Высшая нервная деятельность.</p>	<p>Давать определение понятиям: безусловные рефлексы, условные рефлексы.</p> <p>Называть принцип работы нервной системы.</p> <p>Характеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> •особенности работы головного мозга; •сущность регуляции жизнедеятельности организма. 		зоология	Таблица «Виды рефлекса»	Стр. 227-234
63	<p>Биологические ритмы. Сон и его значение. <i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Биологические ритмы. Сон (фазы сна) и бодрствование, значение сна.</p>	<p>Характеризовать значение сна для организма человека.</p> <p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> •рациональной организации труда и отдыха; •проведения наблюдений за состоянием собственного организма. 		физика	Таблица «Фазы сна»	Стр. 235-238

64	<p>Речь, мышление.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Речь. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий. Мышление. Особенности мышления, его развитие.</p>	<p>Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.</p> <p>Характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (речь, мышление), их значение. Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • организации учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков). 				Стр. 238-245
65	<p>Познавательная деятельность мозга. Память, эмоции.</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Память. Виды памяти, приемы запоминания.</p>	<p>Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.</p> <p>Характеризовать особенности высшей нервной деятельности и поведения человека (память, эмоции), их значение. Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • организации 				Стр246-253

		<p>Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы под-л держания внимания.</p>	<p>учебной деятельности (формирования и сохранения знаний, умений, навыков).</p>				

Раздел16. Здоровье человека и его охрана. (2 ч)

66	<p>Индивидуальные особенности личности. Гигиена умственного труда. Профилактика ПАВ</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Значение состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.</p>	<p>Называть психологические особенности личности.</p> <p>Характеризовать роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</p> <p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> •рациональной организации труда и отдыха; •соблюдения правил поведения в окружающей среде. 			<p>Про-анализировать цели и мотивы своей учебно й деятельности, оценить результаты и возможные причины неудач</p>
----	--	---	--	--	--	---

67	<p>Человек и окружающая среда</p> <p><i>Комбинированный урок.</i></p>	<p>Изменение работоспособности, борьба с утомлением.</p> <p>Стадии работоспособности; вработывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Рациональная организация труда и отдыха. Режим дня. Сон и бодрствование.</p> <p>Факторы риска: стрессы, переутомление.</p> <p>Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p> <p>Соблюдение санитарно-</p>	<p>Давать определение понятию утомление.</p> <p>Анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья.</p> <p>Использовать приобретенные знания для:</p> <ul style="list-style-type: none"> •рациональной организации труда и отдыха; •проведения наблюдений за состоянием собственного организма. <p>Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды.</p> <p>Проводить самостоятельный поиск биологической информации о влиянии факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.</p> <p>Анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.</p>	<p>П.р. №6 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.</p>	экология	ИКТ презентация «Факторы риска»	<p>Стр. 284-285</p> <p>Подготовиться к зачету.</p>
----	--	---	---	---	----------	---------------------------------	--

		<p>гигиенических норм и правил здорового образа жизни</p> <p>Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу</p>	<p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики наркомании.</p> <p>Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

68	Резерв.	
----	---------	--

Биология. Общие закономерности. 9 класс» (68 ч, 2 ч в неделю)

Введение. Биология как наука. (1 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 естественнонаучной картины мира. *Современные направления в биологии (геном человека, биоэнергетика, нанобиология и др.)*

Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (23 ч)

Тема 1.1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов

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

Демонстрация:

Схемы, отражающие структуры царств живой природы.

Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период

Развитие биологии в додарвиновский период Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Демонстрация:

Биографии учёных, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора

Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Основные движущие силы эволюции в природе: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.

Демонстрация:

Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора
Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Относительность приспособленности.

Демонстрация:

Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов, обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования. Примеры различных видов покровительственной окраски у животных.

Практическая работа:

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

Тема 1.5. Микроэволюция

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.

Демонстрация:

Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция

Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.*

Демонстрация:

Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе. Схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции. Материалы, характеризующие представителей животных и растений, внесённых в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле

Органический мир как результат эволюции. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Демонстрация:

Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Тема 1.8. Развитие жизни на Земле

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Свойства человека как биологического вида.

Демонстрация:

Репродукции картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

Раздел 2. Клетка. Структурная организация живых организмов (13 ч)

Тема 2.1. Химическая организация клетки

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Неорганические молекулы живого вещества. Органические молекулы.

Демонстрация:

Объёмные модели структурной организации биологических полимеров — белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров (например, поливинилхлоридом).

Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. 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.* Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Тема 2.3. Строение и функции клеток

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Клеточная теория.

Демонстрация:

Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Практическая работа:

2. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.

Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Тема 3.1. Размножение организмов

Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Сущность и формы размножения организмов.

Демонстрация:

Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур. Микропрепараты яйцеклеток. Фотографии, отражающие разнообразие потомства у одной пары родителей.

Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)

Рост и развитие организмов. Эмбриональный период развития. Постэмбриональный период развития. Общие закономерности развития. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Демонстрация:

Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых насекомых) и позвоночных (амфибий). Таблицы, отражающие сходство зародышей позвоночных животных. Схемы преобразования органов и тканей в филогенезе.

Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (11 ч)

Тема 4.1. Закономерности наследования признаков

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация:

Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практические работы:

3. Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 4.2. Закономерности изменчивости

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация:

Примеры модификационной изменчивости.

Практическая работа:

4. Выявление изменчивости организмов.

Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Демонстрация:

Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Раздел 5. Экосистемы. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (10 ч)

Тема 5.1. Биосфера, её структура в функции

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз)

как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.

Демонстрация:

Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующие её отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе. Карты, отражающие геологическую историю материков, распространённость основных биомов суши. Диафильмы и кинофильмы «Биосфера». Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы.

Тема 5.2. Биосфера и человек

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.

Демонстрация:

Карты заповедных территорий нашей страны.

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

Резерв (5 ч)

Тематическое планирование

Введение (1ч)

№	Тема урока	Изучаемые вопросы	Экспериментальная часть	Д\З
1	Введение. Многообразие живого мира	Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли		Стр.3-5

Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (23 ч)

№	Тема урока	Изучаемые вопросы	Экспериментальная часть	Д\З
2	Основные свойства живых организмов	Понятие о биосфере. Царства живой природы. Уровни организации жизни	Д.табл. «Уровни живой материи»	Стр.8-11

3	Развитие биологии в додарвиновский период	Работы К.Линнея, Кювье	Д. портреты учёных	§1
4	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. Первые русские эволюционисты	Д. портреты учёных	§2
5	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина	Достижения в области естественных наук. Экспедиционный материал Ч.Дарвина	Д. портреты учёных	§3
6	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	Мутации, вид, изменчивость признаков	Д. портреты учёных, гербарии	§4
7	Учение Ч.Дарвина о естественном	Вид – основная единица эволюции. Движущие силы	Д. портреты учёных	§5

	отборе	эволюции.		
8	Формы естественного отбора	Стабилизирующий, движущий и половой отбор		§6
9	Приспособительные особенности организмов	Типы приспособлений организмов, забота о потомстве, физиологические адаптации	Гербарии, коллекции насекомых	§7,8,9
10	Изучение приспособленности организмов к среде обитания		Лабораторная работа №1 «Выявление приспособленности к среде обитания»	
11	Вид, его критерии и структура	Вид, популяция; их критерии. Микроэволюция.	Д.табл. «Критерии вида»,	§10
12	Эволюционная роль мутаций	Мутации	Д. табл. «Виды мутаций»	§11
13	Главные направления эволюции	Макроэволюция. Биологический прогресс и регресс, ароморфозы, идиоадаптация, общая дегенерация	Д. табл. «ароморфозы, идиоадаптация, общая дегенерация»	§12
14	Общие закономерности биологической эволюции	Дивергенция, конвергенция	Д. коллекция	§13
15	Обобщение «Общие закономерности развития живой природы»			

16	Современные представления о возникновении жизни	Химический, предбиологический (теория А.И.Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи	Д. портреты учёных	§14
17	Начальные этапы биологической	Сущность гипотез происхождения Э.Геккеля и	Д. портреты учёных	§15

	эволюции	И.И.Мечникова		
18	Жизнь в архейскую и протерозойскую эру	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эру	Д. табл. «Развитие жизни на Земле»	§16
19	Жизнь в палеозойскую эру	Жизнь в палеозойскую эру	Д. табл. «Развитие жизни на Земле», ИКТ	§17
20	Жизнь в мезозойскую эру	Жизнь в мезозойскую эру	Д. табл. «Развитие жизни на Земле», ИКТ	§18
21	Жизнь в кайнозойскую эру	Жизнь в кайнозойскую эру	Д. Табл. «Развитие жизни на Земле», ИКТ	§19
22-23	Происхождение человека. Место и роль человека в системе органического мира.	Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы.	Д. Табл. «Развитие жизни на Земле», ИКТ	§20
24	Обобщение «Возникновение и развитие жизни на Земле»			

Раздел 2. Клетка. Структурная организация живых организмов (13 ч).

№	Тема урока	Изучаемые вопросы	Экспериментальная часть	Д\З
25	Неорганические вещества, входящие в состав клетки	Макро- и микроэлементы	Д. табл. «Строение клетки», модели молекул	§21
26-27	Органические вещества, входящие в состав клетки	Биополимеры, белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты		§22
28	Обобщение «Химическая организация клетки»			

29-30	Пластический обмен. Биосинтез белков	Пластический обмен, генетический код	Д. табл. «Биосинтез белков»	§23
31	Энергетический обмен	Диссимиляция, этапы энергетического обмена		§24

32	Прокариотическая клетка	Бактерии, прокариоты		§25
33	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Клеточная мембрана, органоиды.	Цитология, клеточные мембраны	Л.р.№2 «Изучение строения растительной и животной клетки»	§26
34	Эукариотическая клетка. Ядро.	Хромосомы, кариотип	Д. табл. «Строение клетки»,	§27
35	Деление клеток	Митотический цикл, фазы митоза	Д.табл. «Митоз»	§28
36	Клеточная теория строения организмов	Общие принципы организации клеток	Д. табл. «Строение клетки»,	§29
37	Обобщение «Общие принципы клеточной организации»			

Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)

№	Тема урока	Изучаемые вопросы	Экспериментальная часть	Д\З
38	Бесполое размножение	Разновидности бесполого размножения		§30
39	Половое размножение. Развитие половых клеток	Образование половых клеток, осеменение и оплодотворение	Д. табл. «Сперматогенез и овогенез»	§31

№	Тема урока	Изучаемые вопросы	Экспериментальная часть	Д\З
40	Эмбриональный период развития. Онтогенез	Эмбриональный период развития	Д. табл. «Эмбриональное развитие»	§32
41	Постэмбриональный период развития Профилактика употребления ПАВ	Периоды постэмбрионального развития. Профилактика употребления ПАВ		§33
42	Общие закономерности развития. Биогенетический закон	Биогенетический закон		§34

Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (11 ч)

№	Тема урока	Изучаемые вопросы	Экспериментальная часть	Д\З
43	Основные понятия генетики	Генетика, ген, фенотип, генотип		§35

44	Гибридологический метод изучения наследственности признаков Г.Менделем	Доминантный, рецессивный признак	Д.табл. «Законы Менделя»	§36
45- 46	Законы Менделя	Законы Менделя		§37
47	Сцепленное наследование генов	Группы сцепления		§38
48	Генетика пола. Наследование признаков,	Половые хромосомы	Д.табл. «Хромосомы» Л.р.№3	§39

	сцепленных с полом.		Решение задач	
49	Генотип как целостная система взаимодействия генов			§40

50	Наследственная и генотипическая изменчивость	Изменчивость, мутационная изменчивость, полиплоидия		§41
51	Фенотипическая изменчивость	Норма реакции	Л. Р.№4 «Изучение изменчивости» (антропометрические данные учащихся)	§42
52	Селекция. Центры происхождения культурных растений	Методы селекции, биотехнология	Д.табл. «Центры происхождения культурных растений»	§43-44
53	Методы селекции. Достижения и основные направления селекции			§45

Раздел 5. Экосистемы. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (10 ч)

№	Тема урока	Изучаемые вопросы	Экспериментальная часть	Д\З
54	Структура биосферы	Биосфера, границы биосферы		§46
55	Круговорот веществ в природе			§47
56	Экологические факторы	Природные зоны	Д. карта	§48
57	Биогеоценозы и биоценозы			§49

58	Абиотические факторы среды	Фотопериодизм		§50
59	Интенсивность действия факторов среды	Постоянные и переменные факторы, зона оптимума		§51
60	Биотические факторы среды	Пищевая цепь, правило экологической пирамиды		§52
61	Взаимоотношения между организмами	Симбиоз, антибиоз, нейтрализм		§53

62	Природные ресурсы и их использование. Роль человека в биосфере	Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы		§54
63	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды	Глобальные экологические проблемы		§55-57
64- 68	Повторение. Резервное время			