

Рабочая программа учебного курса
по биологии - 9 класс

| | | | |
|------------------------|--|--|---|
| <p>р.п.Иловля 2020</p> | <p>Рассмотрено: на заседании методического объединения «Природа» Протокол № 1 от 30.08.2023 года Руководитель м.о. «Природа» Исаева В.В. Исаева В.В.</p> | <p>Согласовано: Методист Глазкова Т.П. 30.08.2023г</p> | <p>Утверждено: И.о. Директора школы Уракова С.В. Приказ № 222 от 30.08.2023г.</p> |
|------------------------|--|--|---|

Рабочая программа учебного курса
биологии -9 класс

**Составитель: учитель биологии первой
квалификационной категории
Исаева Вера Викторовна
2023 -2024 учебный год**

| | | |
|---|---|---|
| <p>Рассмотрено: на заседании методического объединения «Природно Протокол № 1 от 30.08.2023 года Руководитель М.О. «Природно» Иселин В.В.</p> | <p>Согласовано: Методист Глушкова Т.П. 30.08.2023г.</p> | <p>Утверждено: Дир. Директора школы Уракова С.В. Приказ № 222 от 30.08.2023г.</p> |
|---|---|---|

**Рабочая программа учебного курса
биологии -9 класс**

**Составитель: учитель биологии первой
квалификационной категории
Исаева Вера Викторовна
2023 -2024 учебный год**

Р.п.Иловли 203

р.п.Иловля 203

..

Рабочая программа по биологии 9 класса составлена в соответствии со следующими документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования второго поколения Приказ МО РФ №1897 от 17.12.2010г.
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Иловлинской СОШ №2
- Учебный план МБОУ Иловлинская СОШ №2 на 2020-2021 учебный год.
- Биология. 5-9 классы: программа / авт.-сост. И.Н.Пономарёва, В.С.Кучменко, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова. - М.: Вентана-Граф, 2013.
- учебник Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. - М.: Вентана-Граф, 2017.

Программа реализуется за **68 часов**

Промежуточная аттестация проводится по графику в форме **тестирования, зачета, проверочной работы.**

Общая характеристика учебного предмета

Отбор содержания этой программы проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности.

Основная цель курса «Биология: общие закономерности»- освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменение природной среды под воздействием человека;

1. овладение начальными исследовательскими умениями проводить наблюдения, учет, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;

2. развитие интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;

воспитание положительного эмоционально-ценностного отношения к природе; стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;

1. применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказания простейших видов первой медицинской помощи.

Задачи : создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний продолжить формирование у школьников общеучебных умений:

конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы

Развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников, моторной памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.

Воспитания: способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей, продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих)

Формы организации образовательного процесса: лекция, лабораторная работа, зачёт, самостоятельная работа с книгой, экскурсия.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ» к концу 9 класса

Изучение курса «Биология. 9 класс» должно быть направлено на овладение обучающимися следующих умений и навыков:

Выпускник научится:

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- использовать методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.
- Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных организмов в жизни человека;
- Соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биология;

- Работать с увеличительными приборами, наблюдать микрообъекты и процессы; делать рисунки микропрепаратов, фиксировать результаты наблюдений;
- Устанавливать связь строения частей клетки с выполняемыми функциями;
- Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения;
- Находить связь строения и функции клеток разных тканей; раскрывать сущность процессов жизнедеятельности клеток; выделять существенные признаки строения клеток разных царств; делать выводы о единстве строения клеток представителей разных царств и о том, какой объект имеет более сложное строение;
- Доказывать родство организмов на основе их клеточного строения;
- Объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- Выявлять особенности сред обитания, раскрывать сущность приспособления организмов к среде обитания;
- Выделять существенные признаки вида, объяснять причины многообразия видов;
- Аргументировать необходимость сохранения биологического разнообразия для сохранения биосферы; анализировать и оценивать влияние деятельности человека на биосферу.

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.
- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта или исследования по биологии;
- Выдвигать версии решения биологических и экологических проблем;
- Наблюдать биологические объекты и проводить биологические эксперименты;
- Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправлять ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе Интернет);
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик биологического объекта; преобразовывать биологическую информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации; определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- Соблюдать принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха.

Личностные:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.
2. Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию.
3. Знать основные принципы и правила отношения к живой природе, основы здорового образа жизни и здоровьесберегающие технологии.
4. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, стоять рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.
5. Формирование личностных представлений о целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки.
6. Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости на основе достижений науки.

7. Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов, толерантности и миролюбия
8. *Развитие национального самосознания, формирование нравственных и гражданских качеств в процессе разнообразной творческой деятельности*
9. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые социальные сообщества, участие в школьном самоуправлении и в общественной жизни в пределах возрастных компетенций.
10. Развитие морального сознания и компетенции в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.
11. Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно - полезной деятельности.
12. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения в транспорте и на дорогах.
13. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.
14. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, понятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
15. Умение применять полученные знания в практической деятельности
16. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
17. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
18. Критическое отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.

Метапредметные:

1) *Познавательные УУД:*

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить новые задачи в учебе и в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности.
2. Владеть исследовательской и проектной деятельностью. Научиться видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, квалифицировать, наблюдать, делать выводы, защищать свои идеи.
3. Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
5. Формировать и развивать компетентность в области использования ИКТ.
6. Проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты.
7. Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей. Использовать учебные действия для формулировки ответов.
8. Сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций.
9. Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
10. Составлять схематические модели с выделением существенных характеристик объектов.

2) *Регулятивные УУД:*

1. Организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы).
2. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.
3. Самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирая средства достижения цели. Умение соотносить свои действия с планируемым результатом.
4. Работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

3) *Коммуникативные УУД:*

1. Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
2. Умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою точку зрения.
3. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить общее решение.
4. Умение строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Предметные:

1) *В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

1. Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития.
2. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, овладение понятийным аппаратом биологии.
3. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов.
4. Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире.
5. Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, осознание необходимости сохранения природы.
6. Научиться объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе.
7. Овладение методами: наблюдение, описание. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
8. Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем.
9. Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха.
10. Понимание смысла биологических терминов. Их применение при решении биологических проблем и задач.
11. Формулирование правил техники безопасности в кабинете биологии при выполнении лабораторных работ.

2) *В ценностно-ориентационной сфере:* знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике; оценивать поведение человека с точки зрения ЗОЖ. Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

3) *В сфере трудовой деятельности:* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

4) *В сфере физической деятельности:* демонстрация навыков оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе ядовитыми животными.

5) В эстетической сфере: оценивать с эстетической точки зрения красоту и разнообразие мира природы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ. 9 класс»

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

- *Биология — наука о живом мире* Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей
- *Методы биологических исследований* Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами
- *Общие свойства живых организмов* Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды
- *Многообразие форм жизни* Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни

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

- *Многообразие клеток* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.
- *Химические вещества в клетке* Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки
- *Строение клетки* Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями
- *Органоиды клетки и их функции* Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции
- *Обмен веществ — основа существования клетки* Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования
- *Биосинтез белка в живой клетке* Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков
- *Биосинтез углеводов — фотосинтез* Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы
- *Обеспечение клеток энергией* Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании
- *Размножение клетки и её жизненный цикл* Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.
- *Лабораторные работы:*
 1. Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток
 2. Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

- *Организм — открытая живая система (биосистема)* Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме
- *Бактерии и вирусы* Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе
- *Растительный организм и его особенности* Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое
- *Многообразие растений и значение в природе* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой
- *Организмы царства грибов и лишайников* Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение
- *Животный организм и его особенности.* Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные
- *Многообразие животных* Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые
- *Сравнение свойств организма человека и животных* Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека
- *Размножение живых организмов* Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений
- *Индивидуальное развитие организмов* Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения
- *Образование половых клеток. Мейоз* Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе
- *Изучение механизма наследственности* Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.
- *Основные закономерности наследственности организмов* Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме
- *Закономерности изменчивости* Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.
- *Ненаследственная изменчивость* Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их

жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.

- *Основы селекции организмов* Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии
 - *Лабораторные работы:*
 3. Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов
 4. Изучение изменчивости у организмов

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

- *Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания* Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни
- *Современные представления о возникновении жизни на Земле* Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна
- *Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни* Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы
- *Этапы развития жизни на Земле* Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни
- *Идеи развития органического мира в биологии* Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка
- *Чарлз Дарвин об эволюции органического мира* Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина
- *Современные представления об эволюции органического мира* Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции
- *Вид, его критерии и структура* Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида
- *Процессы образования видов* Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое
- *Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов* Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)
- *Основные направления эволюции* Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов
- *Примеры эволюционных преобразований живых организмов* Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований
- *Основные закономерности эволюции* Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.
- *Человек — представитель животного мира* Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны
- *Эволюционное происхождение человека* Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека
- *Ранние этапы эволюции человека* Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии

антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек

- *Поздние этапы эволюции человека* Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека
- *Человеческие расы, их родство и происхождение* Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас
- *Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли* Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества
- *Лабораторная работа:*
 5. Приспособленность организмов к среде обитания

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

- *Условия жизни на Земле* Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные
- *Общие законы действия факторов среды на организмы* Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм
- *Приспособленность организмов к действию факторов среды* Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов
- *Биотические связи в природе* Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей
- *Взаимосвязи организмов в популяции* Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность
- *Функционирование популяций в природе* Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции
- *Природное сообщество — биогеоценоз* Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе
- *Биогеоценозы, экосистемы и биосфера* Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере
- *Развитие и смена природных сообществ* Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ
- *Многообразие биогеоценозов (экосистем)* Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы
- *Основные законы устойчивости живой природы* Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов
- *Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы* Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение

экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.

- *Лабораторная работа:*

- б. Оценка качества окружающей среды

- Экскурсия в природу:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности»

Экскурсия:

«Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

| № п/п | Тема | Количество часов | Лабораторные работы | Экскурсии | Проекты |
|------------------|--|-------------------------|--------------------------------|------------------|---|
| 1 | Тема 1. Общие закономерности жизни | 5 | | | |
| 2 | Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне | 10 | 2 | | Акция «Чистая планета» (работы по благоустройству территории школы, садика, парка). |
| 3 | Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне | 17 | 2 | | |
| 4 | Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | 20 | 1 | | |
| 5 | Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 15 | 1 | 1 | Составление экологической характеристики вида, паспортизация комнатных растений. |
| | ИТОГО | 67 часов | 6 | 1 | |
| | РЕЗЕРВ | 1 час | | | |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № | Дата | | Тема урока | Основное содержание по темам рабочей программы | Лабораторные работы (ЛР) | Тип урока | Технологии | Планируемые результаты | | | Домашнее задание |
|---|------|--------|-------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|--|---|---|---|----------------------------|
| | план | факт | | | | | | Предметные УУД | Метапредметные УУД Познавательные (п.) Регулятивные (р.) Коммуникативные (к.) | Личностные УУД | |
| Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч) | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | неделя | Биология — наука о живом мире | Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Научиться давать определения биологическим наукам. Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей | <p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта. Классифицировать объекты на основе определенных критериев.</p> <p>Р.: формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения.</p> <p>К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.</p> | Формирование знаний основных принципов отношения к живой природе; формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы. Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы | § 1 (пересказать), таблица |

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--|-----------------------------------|--|--|---|---|---|--|--|----------------------------------|
| 2 | 1 неделя | | Методы биологических исследований | Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами | | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения, интерактивные | Объяснить назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления. Р.: составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; строить речевые высказывания в устной форме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; формировать навыки, способствующие применению биологических знаний в современном мире. Формирование познавательного интереса к изучению природы | § 2 (пересказать), таблица |
| 3 | 2 неделя | | Общие свойства живых организмов | Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды | | Урок общеметодологической направленности | Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения развивающего обучения | Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнивать свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы. Применять биологические знания для объяснения общих свойств живых организмов. | П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность. Р.: Давать определения понятий составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложноорганизованной, соподчиненной и иерархической системы | §3 (пересказать) |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------|--|--|--|--|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | | | | результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | | |
| 4. | 2 НЕДЕ ЛЯ | | Многообразие форм жизни | Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения развивающего обучения | Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни | П.: осуществлять исследовательскую деятельность; работать с текстом и иллюстрациями учебника. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их; оценка достижения результата деятельности. К.: уметь распределять роли при выполнении ЛР в парах, в группах. умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | §4 (пересказать), с. 19-20 (письменно) |
| 5 | 3 неделя | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни» | | Урок рефлексии | Здоровьесбережения, развитие исследовательских навыков, проблемного обучения развивающего обучения, развития критического мышления, интерактивные | Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Владеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных- биологах | П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--|------------------------------|--|---|---|--|--|---|--|-----------------------------|
| | | | | | | | | | деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | | |
| Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч) | | | | | | | | | | | |
| 6 | 3 неделя | | Многообразие клеток | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки. | ЛР № 1 Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Сравнить строение растительных и животных клеток. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | П.: получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать гипотезы ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности. Воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку и достижения русских ученых естествоиспытателей. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии | § 5 (выучить) |
| 7 | | | Химические вещества в клетке | Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнить химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы | П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. | Формирование и развитие познавательного интереса к изучению биологии, научного мировоззрения, понимание сущности жизни | § 6 (пересказать) |
| 8 | | | Строение клетки | Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения | Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнить особенности клеток растений | П.: получать биологическую информацию; устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию | Формирование понимания ценности здорового и безопасного | § 7 (выучить) таблица |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|--|---|---|--|---|---|-------------------------------------|
| | | | | | | ности развивающег о обучения | и животных | из одного вида в другой (текст в таблицу) Р.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; оценка достижения результатов деятельности К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы. | образа жизни | | |
| 9 | | | Органоиды клетки и их функции | Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающег о обучения | Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснять функции отдельных органоидов в жизнедеятельности растительной и животной клеток | П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно. составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | §8 (выучить таблицу) |
| 10 | | | Обмен веществ — основа существования клетки | Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающег о обучения, критического мышления | Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма | П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Классифицировать объекты на основе определенных критериев, давать определение понятий Р.: составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы | §9 (пересказать) |
| 11 | | | Биосинтез белка в живой клетке | Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающег | Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы | П.: осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций. Работать с различными источниками | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира | § 10 (выучить этапы), таблица |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|-----------------------------------|--|---------------|--------------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------|
| | | | | | | | о обучения | биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы | информации, различными схемами и моделями Р.: определение последовательности действий для получения конечного результата, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: постановка проблемных вопросов и их решение; добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | | |
| 12 | | | Биосинтез углеводов — фотосинтез | Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Определять понятие «фотосинтез». Сравнить стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом | П.: поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира, применять полученные знания в практической деятельности. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § ii (выучить фазы), таблица |
| 13 | | | Обеспечение клеток энергией | Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения, развитие исследовательских навыков | Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнить стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза | П.: построение логической цепочки рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Мотивирование на получение нового знания | § 12 (пересказать) |
| 14 | | | Размножение клетки и её жизненный | Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных | ЛР № 2 | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения | Характеризовать значение размножения клетки. Сравнить деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы! на основе | П.: поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Работать с натуральными объектами, | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира | § 13 (пересказать) Подготовка к |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---------------------|-----------------------------|--|--|--|--|--------------------|--|
| | | | ый цикл | организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки. | делящимися клетками | | развивающег | о сравнения. Определять понятия «митоз» и «клеточный цикл».Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот.Называть и характеризовать стадии клеточного цикла.Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам.Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Фиксировать результаты исследований, оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради; работать с текстом и иллюстрациями учебника. Р.: в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов.Сравнить точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию | соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. | проверочной работе | |
| 15 | | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне» | | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения, развитие исследовательских навыков | Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы | П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работа по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания | |
| Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч) | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | Организм открытая живая | Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения | Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме.Выделять существенные признаки | П.: поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую | Формировать экологическую культуру на основе | § 14 (пересказать) | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|--------------------------------------|--|---|---|--|----------------|
| | | | система (биосистема) | обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме | | | развивающего обучения | об биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности | деятельность. Строить логическое рассуждение Р.: постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | |
| 17 | | | Примитивные организмы. Бактерии и вирусы | Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами | П.: поиск и выделение информации из различных источников; осуществлять исследовательскую деятельность. Строить логическое рассуждение Р.: постановка целей и задач обучения, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 15 (выучить) |
| 18 | | | Растительный организм и его особенности | Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Сравнить значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе | П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст с иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию | § 16 (выучить) |
| 19 | | | Многообразие | Обобщение ранее изученного материала. | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, | Выделять и обобщать существенные признаки | П.: поиск и выделение информации; сопоставлять | Постепенно выстраивать | § 17 (переск |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---------------------------------------|---|--|--------------------------------------|--|---|---|---|----------------|
| | | | растений и значение в природе | Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой | | дологической направленности | проблемного обучения развивающего обучения, интерактивные | растений разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений. Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах. Сравнить значение семени и спор в жизни растений | биологический текст иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | собственную целостную картину мира. Осознание потребности и готовности к самообразованию | азать) |
| 20 | | | Организмы царства грибов и лишайников | Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнить строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе | П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. | Постепенно выстраивать собственную целостную картину мира. Осознание основных принципов и отношения к живой природе | § 18 (выучить) |
| 21 | | | Животный организм и его особенности | Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными | П.: поиск и выделение информации; сопоставлять биологический текст иллюстрациями учебника. Установление причинно-следственных связей. Р.: проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | § 19 (выучить) |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|--|---------------------------------|--|---|---|---|--------------------|
| 22 | | | Многообразие животных | Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые | | Урок обобщающей направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые) | П.: получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать самостоятельно обнаруживать учебную проблему, вывигать версии ее решения К.: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной работы, оценка качества усвоения пройденного материала. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | § 20 (пересказать) |
| 23 | | | Сравнение свойств организма человека и животных | Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека | | Урок обобщающей направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах. Сравнить клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы | П.: поиск и выделение информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Р.: в диалоге с учителем и сверстниками совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать личностные представления о ценности природы. | § 21 (пересказать) |
| 24 | | | Размножение живых организмов | Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у | | Урок обобщающей направленности. | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и характеризовать половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи и действия с целью и при необходимости исправлять ошибки К.: определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации, добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | § 22 (выучить) |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|-------------------------------------|---|--|--------------------------------------|---|--|---|---|--------------------|
| | | | | животных и растений | | | | Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения | | | |
| 25 | | | Индивидуальное развитие организмов | Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гастрюла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения | | Урок изучения нового материала. | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения, интерактивные | Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнивать и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки | II.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи P.: сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки K.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде | § 23 (выучить) |
| 26 | | | Образование половых клеток. Мейоз | Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе | | Урок открытия нового знания. | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза | II.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи P.: целенаправленно, самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. K.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов. | Формировать личностные представления о ценности природы. Мотивацию к дальнейшему изучению науки биология | § 24 (выучить) |
| 27 | | | Изучение механизма наследственности | Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в. | | Урок общедоходической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости | II.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи P.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. K.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 25 (пересказать) |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|---|--------------------------------------|--|--|---|---|--------------------|
| 28 | | | Основные закономерности наследственности организмов | Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме | | Урок изучения нового материала | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов. Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов | исправить его. П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 26 (пересказать) |
| 29 | | | Закономерности изменчивости | Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная. | ЛР № 3 Выявление наследственных признаков у растений разных видов | Урок общедолгосрочной направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Определять понятие «мутаген». Выявлять, наблюдать, описывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости. Обобщать информацию и формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, самостоятельно организовывать учебное действие в группе. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала темы | Формировать личностные представления о ценности природы. Понимание практической значимости биологии. Стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины, биотехнологии | § 27 (пересказать) |
| 30 | | | Ненаследственная изменчивость | Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных. | ЛР № 4 Изучение изменчивости у организмов | Урок общедолгосрочной направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере | П.: получать биологическую информацию из различных источников; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий, строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: составлять план решения проблемы; оценка качества усвоения пройденного материала; сверять свои | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии | § 28 (пересказать) |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|---|--|---|--|--|-----------------------|
| | | | | | | | листьев клёна и раковин моллюсков.Обобщать информацию и формулировать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | | | |
| 31 | | | Основы селекции организмов | Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей | П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать научное мировоззрение. | § 29 (пересказать) |
| 32 | | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» | | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы.Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы | П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования в соответствии с правилами работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |
| Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч) | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | Представления о | Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. | | Урок открытия | Здоровьесбережения, | Выделять и пояснять основные идеи гипотез о | П.: работать с различными источниками информации, | Формировать экологическую | § 30 (пересказ) |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|--------------------------------------|--|--|---|---|-----------------|
| | | | возникло в истории естествознания | Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни | | нового знания | проблемного обучения | происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера | строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. | таблица азать) |
| 34 | | | Современные представления о возникновении жизни на Земле | Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения | Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. О. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов | П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее осуществление исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе | § 31 (пересказ) |
| 35 | | | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии | Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения | Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. | П.: выявлять причины и следствия простых явлений Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему и выдвигать версии ее решения К.: добывать недостающую информацию с помощью вопросов | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии | § 32 (пересказ) |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|--|--|---|--|--|---|----------------------------|
| | | | жизни | | | | Объяснять роль биологического круговорота веществ | | | | |
| 36 | | | Этапы развития жизни на Земле | Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни | | Урок обобщающего характера по теме «Эволюция жизни на Земле» | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения, интерактивные | Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле. Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов | <p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Формирование умения самостоятельно организовать учебное взаимодействие при работе в группе</p> | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии | § 33 (пересказать) таблица |
| 37 | | | Идеи развития органического мира в биологии | Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка | | Урок обобщающего характера по теме «Эволюция жизни на Земле» | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии | <p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 34 (пересказать) таблица |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|---|---|---|--|--|---------------------------|
| | | | | | | | | | <p>Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения</p> | | |
| 38 | | | <p>Чарлз Дарвин об эволюции и органического мира</p> | <p>Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина</p> | | <p>Урок общеметодической направленности</p> | <p>Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения</p> | <p>Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина</p> | <p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения</p> | <p>Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию</p> | <p>§ 35 (пересказать)</p> |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--------------------------------------|--|--|---|---|----------------------------|
| 39 | | | Современные представления об эволюции и органического мира | Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу | <p>П.: формирование умения ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию из различных источников. Формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.</p> <p>Р.: формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока) Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. Составлять (в группе) план решения проблемы.</p> <p>К.: формировать умения слушать и понимать речь других людей.</p> | Формировать мотивацию к изучению живой природы. Осознание потребности к самообразованию | § 36 (пересказать) |
| 40 | | | Вид, его критерии и структура | Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | <p>Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнить популяции одного вида, делать выводы.</p> <p>Выявлять приспособления организмов к среде обитания (на конкретных примерах)</p> | <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версию ее решения.</p> <p>К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.</p> | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 37 (пересказать) таблица |
| 41 | | | Процессы образования видов | Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения | Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять | <p>П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать</p> | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему | § 38 (пересказать) таблица |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|--|--|---|---|--|--|--------------------------------------|
| | | | | биологическое | | ности | развивающег обучения | о причины двух типов видообразования.Анализируем и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах) | причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | изучению биологии. | |
| 42 | | | Макроэво люция как процесс появлени я надвидов ых групп организм ов | Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо- морфологические (рудименты и атавизмы) | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбер ежения, проблемного обучения развивающег обучения | Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно- следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 39 (переск азать) |
| 43 | | | Основны е направле ния эволюци и | Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идеоадаптация, общая дегенерация организмов | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбер ежения, проблемного обучения развивающег обучения | Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса.Объяснять роль основных направлений эволюции.Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции.Называть и пояснять примеры ароморфоза, идеоадаптации и общей дегенерации | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно- следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 40 (переск азать) таблица |
| 44 | | | Примеры эволюцио нных преобраз ований живых организм ов | Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований | | Урок общемето дологиче ской направле нности | Здоровьесбер ежения, проблемного обучения развивающег обучения | Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнивать типы размножения у растительных | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно- следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание | § 41 (переск азать) |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--------------------------------------|--|---|-------------------------------------|--|--|---|---|----------------------------------|
| | | | | | | | организмов. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле | ошибочность своего мнения и корректировать его. | единства и целостности окружающего мира. | | |
| 45 | | | Основные закономерности эволюции и | Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов. | ЛР № 5 Приспособленность организмов к среде обитания | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей эволюции, характеризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Осознание единства и целостности окружающего мира. | § 42 (пересказать) таблица |
| 46 | | | Человек представитель животного мира | Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны | | Урок общедолгической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнить и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника. Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 43 (пересказать) таблица |
| 47 | | | Эволюционное происхождение человека | Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни | | Урок общедолгической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить признаки строения организма человека и человекообразных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 44 (пересказать) |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|--|--------------------------------------|--|--|---|---|-------------------------|
| | | | | — уникальное свойство человека | | | | | ошибочность своего мнения и корректировать его. | | |
| 48 | | | Ранние этапы эволюции человека | Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Р.: Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 45 (пересказ) таблица |
| 49 | | | Поздние этапы эволюции человека | Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Р.: Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 45 (пересказ) таблица |
| 50 | | | Человеческие расы, их родство и происхождение | Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас | | Урок общедолигической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Осознание равноценности людей разных рас | § 46 (пересказ) таблица |
| 51 | | | Человек как житель биосферы и его влияние | Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение | | Урок общедолигической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего | Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. | П.: получать биологическую информацию, осуществлять исследовательскую деятельность, структурировать учебный материал, давать определения понятиям | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению | § 47 (пересказ) таблица |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--------------------------------------|--|---|--|---|----------------------------|--|
| | | | на природу Земли | жизни на Земле — главная задача человечества | | | о обучения | Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе | Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения, работать по плану, сверять свои действия с планом и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: умение выражать свою точку зрения по данной проблеме, добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность) | биологии. | | |
| 52 | | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции. Объяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира. Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека | П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования в соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания | |
| Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч) | | | | | | | | | | | | |
| 53 | | | Условия жизни на Земле | Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные | | Урок общетологической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять и характеризовать существенные признаки среды жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. | § 48 (пересказать) таблица | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|--------------------------------------|--|---|--|--|----------------------------|
| 54 | | | Общие законы действия факторов среды на организм | Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение применять полученные знания в практической деятельности | § 49 (пересказать) |
| 55 | | | Приспособленность организмов к действию факторов среды | Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа» | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. | § 50 (пересказать) |
| 56 | | | Биотические связи в природе | Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей | | Урок общеметодической направленности | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры. Объяснять значение биотических связей | П.: работать с различными источниками информации, анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления. Устанавливать причинно-следственные связи Р.: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения. К.: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. | Формировать научное мировоззрение и мотивацию к дальнейшему изучению биологии. Формирование эстетического восприятия объектов природы. Соблюдение правил поведения в природе. Умение | § 51 (пересказать) таблица |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--------------------------------------|---|--|-----------------------------|--|--|--|---|-----------------|
| | | | | | | | | | | применять полученные знания в практической деятельности | |
| 57 | | | Популяции | Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Объяснять территориальное поведение особей популяции. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций | <p>П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.</p> | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила поведения в природе | § 52 (пересказ) |
| 58 | | | Функционирование популяций в природе | Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы. Анализировать содержание рисунков учебника | <p>П.: поиск и выделение информации, строить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки.</p> <p>К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала</p> | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности соблюдать правила | § 53 (пересказ) |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|-------------------------------------|--|--|------------------------------|--|---|---|---|--------------------|
| | | | | | | | | Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. | поведения в природе | | |
| 59 | | | Природное сообщество — биогеоценоз | Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе | | Урок открытия нового знания | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять конкретные примеры средообразующую роль видов в биоценозе | <p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность.</p> <p>Р.: Давать определения понятий, составлять план текста; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки.</p> <p>К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p> | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложной, организованной, соподчиненной и иерархической системы | § 54 (пересказать) |
| 60 | | | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера | Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и | | Урок обобщающего направления | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. | <p>П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность.</p> <p>Р.: Давать определения понятий, составлять план текста; под руководством учителя</p> | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложной, организованной, соподчиненной и иерархической системы | § 55 (пересказать) |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|---|------------------------|--|--|---|--|---|--------------------|
| | | | | свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере | | | | Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника | оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы; сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки. К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | | |
| 61 | | | Развитие и смена природных сообществ в | Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ | | Урок обобщающего дологического направления | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы. Обосновывать роль круговорота веществ в устойчивом развитии биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природного края | П.: поиск и выделение информации, построить логическое рассуждение, включающее, осуществлять исследовательскую деятельность установление причинно-следственных связей. Р.: работать по плану, постановка целей и задач обучения, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки. К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе, умение выражать свою точку зрения по данной проблеме. | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование устойчивой мотивации к исследовательской деятельности | § 56 (пересказать) |
| 62 | | | Многообразие биогеоценозов (экосистем) | Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы | | Урок обобщающего направления | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы | П.: работать с различными источниками информации, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | Формировать научное мировоззрение. | Записи в тетради |
| 63 64 | | | Основные законы устойчивой | Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных | ЛР № 6 Оценка качества | Урок обобщающего дологического | Здоровьесбережения, проблемного | Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости | П.: работать с различными источниками информации, строить логические | Формировать научное мировоззрение. | § 57 (пересказать) |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|-----------------|---|---|--|--|---|-----------------|
| | | | ости живой природы | экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов | окужающей среды | ской направленности | обучения развивающего обучения | экосистем.Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы.Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряжённая численность видов в экосистеме» и «цикличность» | рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи. Составлять план параграфа. Р.: формулировать цель урока и ставить задачи; работать по плану и сверять свои действия с планом, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно К.: строить речевые высказывания в устной форме, задавать вопросы, слушать и слышать другое мнение. постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. | | |
| 65 | | | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы | Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения. | | Урок обобщающего экологического направления | Здоровьесбережения, проблемного развивающего обучения | Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия.Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к природе.Выявлять и оценивать степень загрязнения помещений.Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | П.: владеть таким видом изложения текста, как повествование; получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; анализировать, классифицировать, сравнивать факты и явления; осуществлять исследовательскую деятельность Р.: давать определения понятий К.: уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в группах; осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательного интереса к изучению биологии. Осознание живой природы как сложной, организованной, соподчиненной и иерархической системы | § 58 (пересказ) |
| 66 | | | Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистем» | Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистем» | | Урок рефлексии | Здоровьесбережения, проблемного развивающего обучения | Описывать особенности экосистемы своей местности.Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила | П.: строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Р.: в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные | Формировать экологическую культуру на основе признания ценности жизни во всех ее | Отчет |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|---|----------------------------|--|---|--|---|-------------|
| | | | мы своей местности» | | | | поведения в природе | критерии оценки. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, осуществлять рефлексию своей деятельности К.: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Строить речевые высказывания, аргументировать свою точку зрения | проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Соблюдать правила поведения в природе | |
| 67 | | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» | Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений. Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности». Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям | П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии ее решения; оценка достижения результата деятельности. К.: выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Аргументировать свою точку зрения | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |
| 68 | | | Промежуточная аттестация (тестирование) | Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса | Урок развивающего контроля | Здоровьесбережения, проблемного обучения развивающего обучения | риспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и | П.: передавать содержание в сжатом или развернутом виде, выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Р.: работая по плану сравнивать свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать | Формировать устойчивую мотивацию к исследовательской деятельности, познавательный интерес к предмету исследования соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Нет задания |

Контрольно-измерительные материалы

Для отслеживания динамики результативности учащихся применяются различные формы контроля:

*Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс / Сост. Н.А.Богданов. - М.: ВАКО, 2013.

Критерии оценивания*

| Вид контроля | Количество часов (работ) |
|---|--------------------------|
| Лабораторные работы | 6 |
| Обобщающие уроки | 5 |
| Тестовый контроль * | по каждой теме |
| Подготовка сообщений | в каждой теме |
| Составление таблиц в тетради | в каждой теме |
| Входная диагностическая работа | 1 (сентябрь) |
| Полугодовая диагностическая работа | 1 (декабрь) |
| Итоговый контроль (промежуточная аттестация)* | 1 (май) |

| Отметка | Оценка устного ответа | Оценка выполнения практических (лабораторных) работ; знания по темам раздела растений. Систематизировать деятельность. оценка достижения результата | Оценка выполнения проверочных работ |
|--------------------|--|---|--|
| Отметка «5» | <p>1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.</p> <p>2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.</p> <p>3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.</p> | <p>1) правильно определил цель опыта;</p> <p>2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;</p> <p>3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;</p> <p>4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;</p> <p>5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).</p> <p>7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.</p> | <p>1. выполнил работу без ошибок и недочетов;</p> <p>2. допустил не более одного недочета.</p> |

| | | | |
|-------------|--|---|---|
| Отметка «4» | <p>1. Знание всего изученного программного материала.</p> <p>2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.</p> <p>3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.</p> | <p>1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;</p> <p>2. или было допущено два-три недочёта;</p> <p>3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта,</p> <p>4. или эксперимент проведен не полностью;</p> <p>5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.</p> | <p>1. не более одной негрубой ошибки и одного недочёта;</p> <p>2. или не более двух недочётов.</p> |
| Отметка «3» | <p>1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.</p> <p>2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.</p> <p>3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.</p> | <p>1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;</p> <p>2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;</p> <p>3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;</p> <p>4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.</p> | <p>1. не более двух грубых ошибок;</p> <p>2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта;</p> <p>3. или не более двух-трех негрубых ошибок;</p> <p>4. или одной негрубой ошибки и трех недочётов;</p> <p>5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочётов.</p> |
| Отметка «2» | <p>1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.</p> <p>2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p>3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.</p> | <p>1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;</p> <p>2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;</p> <p>3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";</p> <p>4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.</p> | <p>1. допустил число ошибок и недочётов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";</p> <p>2. или если правильно выполнил менее половины работы.</p> |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 151888114763158279608975876681060942203612702686

Владелец Литвинова Елена Евгеньевна

Действителен с 01.02.2023 по 01.02.2024